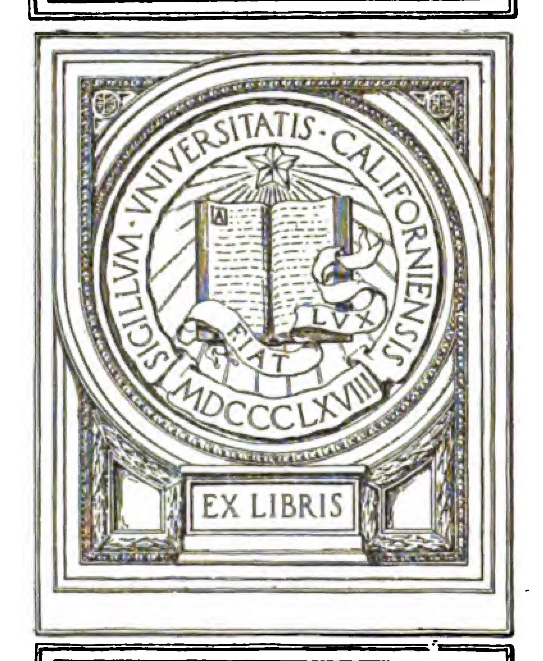

UC-NRLF
B 3 774 481


SIGILLVM · UNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

CENTRALBLATT

FÜR PRAKTISCHE

AUGENHEILKUNDE.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. J. HIRSCHBERG,
A. O. PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BERLIN.

SIEBZEHNTER JAHRGANG.

MIT ZAHLREICHEN ABBILDUNGEN IM TEXT.



LEIPZIG,
VERLAG VON VEIT & COMP.
1893.

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Register 1893.

I. Originalaufsätze.

II. Klinische Beobachtungen.

Sachregister.

* Originalartikel.

Autorenregister.

* Originalartikel.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Januar. Siebzehnter Jahrgang. 1893.

I. Zur Kenntniss der Blutcysten des orbitalen und subconjunctivalen Zellgewebes.

Von Doc. Dr. **J. Mitvalský** in Prag.

Am 15. Mai 1890 wurde auf die k. k. böhmische Augenklinik ein 2 Jahre alter Knabe, Sohn eines Tagelöhners aus Limur, aufgenommen. Die Eltern gaben an, dass ihm seit mehreren Monaten das rechte Auge aus der Augenhöhle heraustrete. Befragt, ob denn nicht ein Trauma vorausgegangen sei, sagten sie, dass das Kind, währenddem sie der Tagelöhnerarbeit nachgehen, sehr oft zu Hause sich selbst überlassen bleibt, und

dass sie bei dem Kinde des öfteren Blutunterlaufungen nach Anstössen vorgefunden hatten; das Kind soll auch oft erbrochen haben. — Bei dem gut entwickelten und sonst gesunden Kinde war nun zu sehen: Das rechte Oberlid ist ptotisch verlängert auf die Art, dass es den oberen Dritttheil der Hornhaut deckt; die innere Hälfte des Lides ist bedeutend nach vorne protrudirt, die active Beweglichkeit des Lides ist herabgesetzt, jedoch nicht verloren gegangen. Der rechte Augapfel ist exophthalmisch, 3—4 mm nach vorn, 2 mm nach unten und etwa 1 mm nach aussen verschoben; seine Beweglichkeit ist gar nicht alterirt. — Bei der Betastung der protrudirten Partie des Oberlides findet man eine unter der Liddecke gelegene Geschwulst, welche unseren tastenden Fingern immer wieder in die Tiefe der Augenhöhle entgleitet, nach deren Entfernung jedoch immer wieder ihre frühere Lage unter dem Orbitalrande einnimmt. Nur dann, wenn wir einen Finger entlang des oberen Augenhöhlenrandes und unter demselben von aussen her vorschieben, gelingt es uns die Orbitalgeschwulst gegen die innere und vordere Augenhöhlenwand festzudrücken. In dieser Lage constatiren wir nun, dass die Geschwulst haselnussgross, glatt und elastisch ist. Ob es sich dabei um einen soliden oder um einen cystischen Tumor handelt, konnte nicht bestimmt entschieden werden. — Am 23. Mai schritt ich zur Exstirpation der Geschwulst. Entlang dem oberen inneren Orbitalrande machte ich durch die ganze Liddicke und die Fascia tarsoorbitalis einen etwa 2 cm langen Schnitt, durch den es mir dann leicht gelang, die Orbitalgeschwulst von hinten herauszubefördern. Ich fand eine äusserst feinwandige, mehrere Buchten aufweisende, schwarze Cyste, deren Farbe sichtlich durch veränderte blutige Inhaltsflüssigkeit bedingt war. Bei der, obwohl vorsichtigen Ablösung der in die Cystenwand übergehenden Fasern des Orbitalbindegewebes barst die feinwandige Cystenwand, es entleerte sich die dünne, blutig-wässerige Inhaltsflüssigkeit und die Cystenwand fiel zusammen. Nach Eintauchen in destillirtes Wasser gelang es jedoch leicht wieder der Cyste, ihre frühere buchtige Form zu geben. — In dem blutig-wässerigen Inhalte fand ich nur Blutderivate; ich bemerke ausdrücklich, dass in demselben keinerlei Bestandtheile eines wie immer veränderten Dermoidcysteninhaltes vorgefunden wurden.

Es handelte sich nun darum, die Cystenwand behufs näherer Untersuchung im ausgedehnten Zustande zu fixiren; zu dem Zwecke erweiterte ich entsprechend die durch Bersten entstandene Oeffnung, umstülpte die Cyste und befestigte sie an einem entsprechend zugeschnittenen Korke, worauf ich gleich die innere Cystenwandfläche sowohl mit blossem Auge, als auch mit der Loupe besichtigte, wobei ich speciell nach jedwelchen Structureigenschaften der Dermoidcysteninnenfläche fahndete, die bekanntlich in verschiedenen Entwickelungsphasen zwar divers, aber immer ganz typisch sich uns vorstellen: ich fand jedoch keine Spur von den mir so gut bekannten Bildern. Die Cysteninnen-

fläche war ganz glatt, die Zerzupfungsversuche liessen vermuthen, dass die Cyste nur aus fibrillärem Bindegewebe zusammengesetzt sei; stellenweise zeigte die Cystenwand partielle festere Einschnürungen, wodurch die lobuläre Form derselben bedingt wurde. — Die Härtung geschah in Alkohol, worauf nach Einbettung in Celloidin Schnitte behufs mikroskopischer Untersuchung in diversen Richtungen geführt wurden, mit der Absicht kein Segment der Cyste histologisch ununtersucht zu lassen. Alle Schnitte zeigten jedoch diesen gleichartigen Befund (Fig. 1 und Fig. 2): Die Cystenwand besteht ausschliesslich

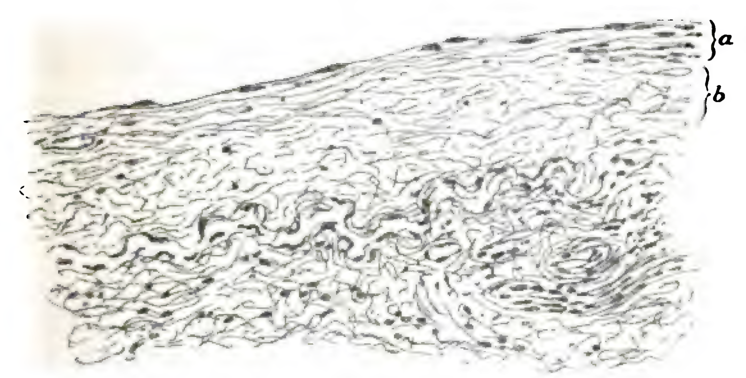


Fig. 1.

aus fibrillärem Bindegewebe, welches in zwei Schichten differenzirt werden kann, deren innere 10—20 μ dicke (*a*), aus dicht gedrängten, parallel verlaufenden Fasern besteht, zwischen welchen dann langgezogene Kerne von fixen Gewebs-

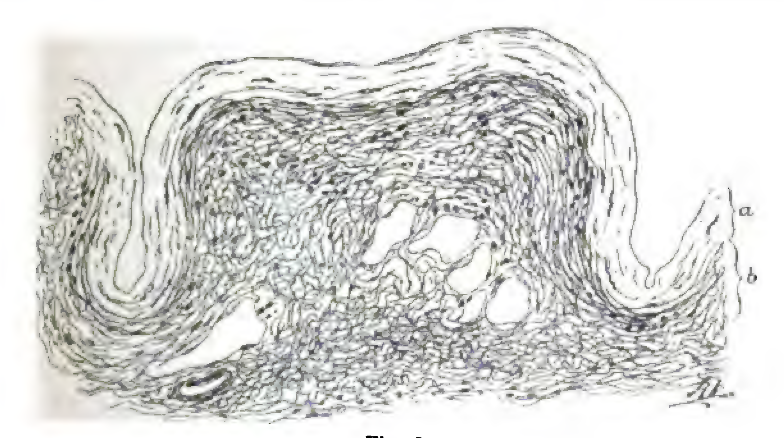


Fig. 2.

zellen gelagert sind; die äussere Schicht (*b*) wird ebenfalls vom fibrillären Bindegewebe gebildet, welches jedoch ganz locker gewebt ist und in allen möglichen Richtungen verläuft; die gröberen Gefässe desselben zeigen in ihrer Umgebung stellenweise eine kleinzellige Infiltration. Die innere Cystenwandschicht ist partienweise stark gerunzelt (Fig. 2) und an vielen Stellen liegen ihr Blutpigmentderivate an; nur partienweise bilden die aneinander gedrängten, parallelen

Bindegewebsfasern der inneren Schicht eine feine fibröse, stärker lichtbrechende Membran, in der dann die linienförmigen, schwach gefärbten Zellkerne nur undeutlich zu sehen sind (Fig. 2, *a*). Ein jedwelcher continuirlicher Zellenüberzug mangelt auf der ganzen Cysteninnenfläche.

Es ist selbstverständlich, dass ich äusserst sorgfältig nach Elementen fahndete, welche für Dermoidcysten charakteristisch sind, denn lange konnte ich mich des Gedankens nicht erwehren, dass es sich um eine in toto pathologisch veränderte Dermoidcyste handle; mein diesbezügliches Suchen war jedoch vergebens. Die histologische Structur unserer Cystenwand zeigte nämlich nur fibrilläres Bindegewebe, und dieselbe hatte höchstens nur mit denjenigen Partien einer Dermoidcyste eine gewisse Aehnlichkeit, welche sich nach stattgehabter tiefgreifender Exulceration und Distention der Dermoidcystenwand auf Kosten des fibrillären Bindegewebes der Umgebung zu entwickeln pflegen, welcher Vorgang bekanntlich in der Pathogenese der Dermoidcysten manchmal beobachtet wird.[1] — Den Gedanken nun, dass es sich um eine wie immer pathologisch veränderte Dermoidcyste gehandelt haben mag, musste ich also nach der histologischen Untersuchung der Cystenwand und des Cysteninhaltes endlich definitiv fallen lassen.

Vergebens suchte ich in der mir zugänglichen Literatur nach Belehrung über meinen Fall; ich wurde nun auf den Weg der Speculation angewiesen. — In Anbetracht unserer ziemlich abgeschlossenen Kenntnisse über die congenitalen Orbitalcysten, denen unsere Cyste gar nicht entsprach, musste ich dieselbe in die minder gut bekannte Gruppe der acquirirten Orbitalcysten einreihen. Es war mir klar, dass eine frei in dem Orbitalgewebe suspendirte Cyste, welche weder zu dem Bulbus und der Tenon'schen Fascie, noch zu den übrigen in der Orbitalhöhle liegenden Gebilden (Sehnerv, Thränendrüse, Muskeln, Periost) in einem irgend welchem Verhältnisse stand, nur von dem Blutgefäss- oder aber vom Lymphgefässsystem abhängig sein und entweder eine Retentions- oder eine Extravasationscyste repräsentiren kann. Da nun über etwaige, vom Lymphgefässsystem des orbitalen Zellgewebes Ursprung nehmen sollende Cysten bisher nichts bekannt ist, musste ich an die eventuellen, vom Blutgefässsystem abhängenden Cysten Bedacht nehmen und nach Ausschliessung von aneurysmatischen Cysten mich den aus einem Blutextravasate entstehen sollenden Cysten, den sogenannten Blutcysten zuwenden.

Bekanntlich hatten ältere Autoren die Cysten nur nach ihrem Inhalte beurtheilt, und eine jede Cyste, möge ihre Provenienz welcher Art immer sein, wenn sie nur einen bluttingirten Inhalt hatte, wurde unter den Namen: Blutcyste, hématocyste, haematocele, kyste sanguinolent, kyste hématique, sanguineous cyst etc. (Berlin, de Wecker) angeführt. Es ist nun begreiflich, dass man sich nach der Einführung eines anatomischen

[1] Uebrigens wäre die Annahme einer totalen Destruction der Dermoidcystenwand auch mit dem Alter des betreffenden Individuums schwer vereinbar.

Systems in die betreffende Frage gegenüber der mitgetheilten Casuistik dieser Blutcysten sehr skeptisch verhielt, und BERLIN[1] bemerkt, er habe im Ganzen nur „drei scheinbar hierher gehörige Fälle aufgefunden", von denen er jedoch gleich die zwei Fälle von HOLMES und von WATERS als nicht hierher gehörig ausschliesst; nur von dem FISCHER'schen Falle[2] aus dem Jahre 1846 glaubt BERLIN, er wäre der Einzige, „welcher als Haemocyste des orbitalen Bindegewebes aufgefasst werden könnte." „Ob es sich aber verlohnt, wegen jener, nur ein einziges Mal constatirten und nur partiellen Einkapselung knolliger Blut-Coagula eine eigene Cystenform der Orbita aufzustellen," will BERLIN „dahingestellt sein lassen".

Zu diesem Falle FISCHER's erlaube ich mir zu bemerken, dass derselbe keine Cyste im wahren Sinne des Wortes repräsentirt, und dass es sich bei demselben höchst wahrscheinlich um ein solides Neoplasma der Orbita, welches mit zahlreichen Hämorrhagien complicirt sein dürfte, oder aber um ein lappiges Aneurysma gehandelt haben mag; denn die von FISCHER angewendete Benennung ist „Blutgeschwulst" und keinesfalls „Blutcyste", ausserdem kann man sich nicht gut vorstellen, dass eine aus einem spontanen Blutextravasate entstanden sein sollende Geschwulst „ungeheuer" gross sein könnte. Meines Erachtens muss man diesen „FISCHER'schen" Fall aus der Wissenschaft überhaupt wegschaffen, denn derselbe wurde ja gar nicht näher untersucht, und es ist sogar nicht einmal ausgeschlossen, dass FISCHER den Fall, der auf der Prager chirurgischen Klinik beobachtet wurde, gar nicht gesehen hat, sondern denselben nur nach der plastischen Darstellung von Dr. PAULUS und nach den an ihn ergangenen Daten mittheilt.[3]

---

[1] GRAEFE-SAEMISCH, VI. Bd., 675.

[2] Lehrbuch der ges. Entzünd. u. s. w. 1876. S. 359.

[3] Die Stelle im FISCHER verdient wörtlich wiederholt zu werden: Blutgeschwulst. Sie entsteht nach in die Augenhöhle eingedrungenen fremden Körpern, oder spontan als Apoplexie ins Zellgewebe der Orbita. Dr. PAULUS hat für unsere Präparatensammlung einen solchen Fall der chirurgischen Klinik vortrefflich plastisch dargestellt, dessen auch Prof. ROKITANSKY in seinem Meisterwerke der pathologischen Anatomie im I. Bd. S. 2 erwähnt. — Apoplexie ins Zellgewebe der Orbita. — Die Patientin war eine Frau von ziemlich kräftiger Körperbeschaffenheit, welche seit dem Aufhören ihrer Reinigung viele Jahre hindurch schon an Exophthalmus gelitten, aber dabei immer gesehen hatte. Da mit der allmählich stärkeren Hervortreibung des Bulbus der Schmerz unerträglich heftig wurde, entschloss sich die Patientin zur Operation. Die Protuberanz hatte sehr viel Aehnlichkeit mit einem knolligen Krebsgebilde; doch diesem Verdachte widersprachen die übrigen Verhältnisse des Körpers. Die an dem Auge exstirpirte ungeheure Geschwulst zeigte bei der Untersuchung mit dem Messer mehrere von einander getrennte, alte und neuere Heerde von Bluterguss ins Orbitalzellgewebe, davon die ersteren bereits eingekapselt waren, und grosse, derbe, knollige Massen darstellten. Auch das benachbarte blutlose Zellgewebe befand sich in verhärtetem Zustande.

ROKITANSKY sagt unter dem Capitel „Apoplexie des Zellgewebes" nur Folgendes: „Einen der interessantesten Fälle der Art hat mir Prof. FISCHER in Prag als Apoplexie des Zellgewebes in der Orbita mitgetheilt; das Blut war daselbst zu grossen, derben, knolligen Massen geronnen, die den Bulbus aus der Orbita hervorgedrängt hatten."

De Wecker[1] äussert sich in Bezug auf unseren Gegenstand wie folgt: Er legt sich zuerst die Frage vor, ob es möglich ist, dass sich eine Blutcyste (kyste hématique) in Folge von einer intraorbitalen Hämorrhagie entwickeln kann, und antwortet ganz richtig, dass das Factum kaum verneint werden kann, dass es jedoch eine überaus grosse Seltenheit sei, und dass er selbst nie einen derartigen Fall zu beobachten Gelegenheit hatte; weiter sagt er jedoch, dass dennoch die Blutcysten bestimmt sind, in der Zukunft aus den Lehrbüchern gestrichen zu werden.

Ich selbst habe einen einzigen beglaubigten, jedoch nur klinisch beobachteten Fall in der Litteratur auffinden können, wo nach einem traumatischen Blutergusse hinter den Bulbus eine orbitale Blutcyste im wahren Sinne des Wortes entstanden war und durch breite Incision zur Heilung gebracht wurde; es ist das der Fall von Ulrich,[2] betreffend einen 9jährigen Knaben. Der 6 Wochen nach dem Trauma — nach vorausgegangenen mehrmaligen fruchtlosen Incisionen — endlich herausbeförderte Cysteninhalt war chocoladefarben.

Nach all dieser so spärlichen Belehrung über die Blutcysten im Gebiete unserer Disciplin suchte ich mich über dieselben im Gebiete der Chirurgie zu informiren, und da fand ich es in dem vortrefflichen Werke von Billroth[3] constatirt, dass unter besonderen Umständen Blutextravasate sich in Cysten entwickeln können, deren Inhalt nach ihrem Alter zuerst dunkel, dann heller und endlich ganz klar sich gestalten kann; die Cystenwand soll theils aus organisirten peripheren Partien des Blutklumpens, theils aus dem umliegenden Gewebe hervorgehen.

Dass analoge Cystenbildung aus Blutbeulen auch in unserem Gebiete nicht nur möglich ist, sondern ganz bestimmt vorkommt, konnte ich mich im Januar 1889 am Materiale der k. k. böhmischen Augenklinik überzeugen. — Am 13. Januar kam nämlich in die Ambulanz eine 24jährige Näherin aus Prag und gab an, dass sie vor 2 Tagen von unstillbarem Erbrechen, welches von der Früh bis Abends andauerte, heimgesucht wurde. Den folgenden Tag in der Früh wurde sie nach dem Aufwachen gewahr, dass sie einen leichten Schmerz und Drücken im linken Auge fühle, und im Spiegel sah sie dann, dass das linke Auge blutunterlaufen ist. — Ich fand an demselben Tag eine im äusseren unteren Quadranten der Scleralbindehaut localisirte, bis zum Hornhautrand sich erstreckende, hauptsächlich im subconjunctivalen Gewebe gelegene Hämorrhagie, welche andererseits bis in die äussere Hälfte der unteren Uebergangsfalte überging, wo sie sich in eine ganz schwarze, bohnengrosse, ovale, elastisch anzufühlende Hämatomgeschwulst

[1] Traité complet IV, 818.
[2] Klin. Monatsbl. für Augenh. XX. Jahrg. 1882. S. 242—246.
[3] Die allgem. chirurg. Pathologie u. Therapie. 1880. S. 148—149.

fortsetzte, welche entlang der Uebergangsfalte gelegen, zur Hälfte die Fläche derselben überragte, zur Hälfte jedoch in dem darunter liegenden Gewebe eingebettet sein durfte; die Geschwulst war von feiner Bindehaut überzogen, unter derselben ganz gut beweglich und verursachte eine entsprechende Hervorwölbung der äusseren Lidhälfte. — In 14 Tagen war die Hämorrhagie der Scleralbindehaut grösstentheils resorbirt. Beim Ectropioniren des Unterlides wölbt sich aber an der Stelle des Hämatoms eine ovale, 1 cm lange, 4 mm breite, halbdurchsichtige Geschwulst von exquisit cystischer Natur; dieselbe ist von einer klaren Flüssigkeit erfüllt und von der auf der Geschwulstoberfläche ganz normalen Bindehaut überzogen, die Cystenperipherie ist noch hämorrhagisch infiltrirt. Die Geschwulst ist unter der Bindehaut leicht beweglich und entschlüpft dem von oben tastenden Finger und verbirgt sich hinter dem Augenhöhlenrande, nach der Entfernung des Fingers kehrt dieselbe immer wieder in ihre frühere Lage zurück; wenn man jedoch der Geschwulst von unten her beikommt, dann ist es ganz leicht möglich, dieselbe zu fixiren und näher zu untersuchen. — Es war wohl mehr als einleuchtend, dass wir bei diesem Falle vor einer aus einem Hämatom entstandenen Cystenbildung standen, welches durch eine spontane subconjunctivale Hämorrhagie nach Erbrechen entstanden war. — Am 30. Januar exstirpirte ich die kleine Geschwulst; es gelang mir jedoch nicht, dieselbe mit ihrem Inhalt unversehrt herauszubekommen; die Cyste wurde eingerissen, es entleerte sich eine ganz klare Flüssigkeit und die zarte Cystenwand fiel zusammen. — Bei der histologischen Untersuchung fand ich die Cystenwand ausschliesslich aus fibrillärem Bindegewebe, dessen Fasern meistens parallel lagerten und unter sich spärliche abgeplattete Zellen einschlossen, zusammengesetzt; keine Spur nach einem epi- oder endothelialen Ueberzuge der inneren Cystenwand, die Innenfläche ganz glatt.

Für mich war es nach dem Mitgetheilten über jeden Zweifel erhaben, dass ich es hier mit einer aus einem Hämatom entstandenen „serösen“ Cyste, die wir nach deren Provenienz eine Blutcyste nennen müssen, zu thun gehabt hatte, und ich konnte mir dabei ganz gut vorstellen, dass bei einer Hämatombildung das aus dem angerissenen Gefässe unter dem herrschenden Blutdrucke herausströmende Blut das Bindegewebe und die eventuellen Gewebsmembranen zu einer Art von Umscheidung auseinander drängen kann, welche sich dann mit dem aus dem Blute an den Wänden des Hämatoms niedergeschlagenen Fibrin zu einer dichten Kapsel verfilzt, durch welche eine Resorption der blutigen Flüssigkeit, die, weil albuminhaltig, kaum ein bedeutendes Diffusionsvermögen besitzt, für längere Zeit unmöglich gemacht wird und auf diese Weise dann der Bildung einer veritablen Cyste Vorschub leistet. Das Blutpigment und die krystallinischen Bestandtheile des Blutes können durch die improvisirte

Kapsel mit der Zeit ganz wohl diffundiren und die in der Cyste enthaltene Blutflüssigkeit kann sich derart begreiflicherweise klären.

Wenn ich nun über die Litteraturangaben betreffend der Blutcysten nachgedacht habe, und wenn ich speciell meine eigenen Erfahrungen über unseren Gegenstand, die mich von der Existenz der Blutcysten überzeugt hatten, mir vor Augen führte, so konnte ich zu keinem anderen Schlusse gelangen, als dass der am Anfange meiner Mittheilung angeführte Fall einer Orbitalcyste nur eine aus einer vorausgegangenen Hämatombildung entstandene Blutcyste sein kann, in welcher Auffassung mich die Identität sowohl der klinischen, als speciell der anatomischen Eigenschaften — welche jede andere der bisher bekannten orbitalen Cystenbildungen ausgeschlossen hatten — der zwei mitgetheilten Cystenfälle bestärkt hatten.[1]

Ich bin mir ganz wohl bewusst, dass zum definitiven Abstempeln unseres ersten Falles zur orbitalen Blutcyste der Nachweis einer vorausgegangenen Hämatombildung der Orbita erwünscht wäre, welchen Nachweis zu führen ich nicht einmal anamnestisch in Bezug auf den geringen Intelligenzgrad der Eltern des Kindes im Stande bin; ich weise jedoch darauf hin, dass die Gelegenheit zur Hämatombildung schon bei der Geburt des Kindes, dann bei dem sich bei Säuglingen so oft einstellenden Erbrechen und endlich durch das Anschlagen eines ohne jede Obhut überlassenen Kindes reichlich geboten war.

Aus dem dünnen blutigen Inhalte etwaige Schlüsse auf die Dauer der Cyste ziehen zu wollen, ist kaum zulässig, denn der ursprüngliche Cysteninhalt konnte sich schon längst geklärt haben, und die neuerliche Blutbeimischung konnte ja ganz wohl erst nach unseren Untersuchungsangriffen erfolgen; auch kann andererseits der Gedanke, dass die Cystenbildung aus einem bei der Geburt entstandenen Hämatom datirt, nicht abgewiesen werden, da der klinische Verlauf der Blutcysten — hauptsächlich in Bezug auf die Dauer, eventuell auf die Umfangszunahme derselben — bis jetzt vollends unbekannt ist. — Es ist wahrscheinlich, dass auch der seiner Zeit von Laqueur[2] mitgetheilte Fall einer serösen subconjunctivalen Cyste an der unteren Uebergangsfalte bei einem 21jährigen Mädchen und alle die nach Verletzung mit stumpfer Gewalt entstandenen serösen subconjunctivalen Cysten ähnlicher Genese seien.

Ich glaube die streitige Frage über das Bürgerrecht der Blutcysten im Gebiete unserer Disciplin durch positive Beobachtungen zu Gunsten desselben definitiv gelöst zu haben, und es würde mich sehr freuen, wenn es mir gelingen sollte, das Interesse der geehrten Collegen der weiteren Ausbildung der ziemlich vernachlässigten Frage zuzuwenden.

---

[1] Siehe auch „Časopis lékařů českých“ 1891 und „Nowiny lek“ 1892.

[1] Klin. Monatsbl. für Augenheilk. XV. Jahrg. 1877. S. 226 u. s. w.

II. Torticollis und Augenmuskellähmung.

Erwiderung von Dr. **A. Nieden.**

In aller Kürze möchte ich auf die im Decemberheft dieses Centralbl. von Herrn Prof. Graefe erhobenen Bedenken, betr. die Genese des Schiefhalses durch Lähmung des Rectus superior des linken Auges, entgegnen. Ich glaube nicht, mich von dem Verdachte rechtfertigen zu müssen, als habe ich eine Lähmung des Rectus superior des einen Auges mit einem solchen des Obliq. superior des anderen Auges verwechselt, resp. als ob das mit dieser Lähmung behaftete Auge als das Fixirende nicht erkannt sei.

Nicht nur die Anamnese; der auf dem ersten Blick auffallende Tiefstand des linken Auges; die Unmöglichkeit der Bewegung desselben bei monoculärer und binoculärer Fixation über eine bestimmte Grenze beim Blick nach oben; die charakteristische Lage und Stellung der Doppelbilder — wie ich sie allerdings nicht im Einzelnen zu beschreiben glaubte nöthig zu haben —; sprechen zur Genüge dafür, dass wirklich eine Lähmung im Rectus superior links vorlag, wie auch auf's Deutlichste bei Gelegenheit der Vorstellung des Patienten im hiesigen ärztlichen Verein zur Darstellung gebracht werden konnte.

Von Schwierigkeit ist nur die Erklärung der feststehenden Thatsache der Lähmung des Rectus superior und die Contraction im Sternocleidomastoideus der gleichen Seite.

Wie ich schon in der ersten Arbeit hervorgehoben, hätte theoretisch nach dem Grundsatz, den auch Herr Prof. Graefe anführt, dass die Richtung der Kopfdrehung immer identisch mit derjenigen sein muss, nach welcher der gelähmte Muskel das Auge zu bewegen bestimmt ist, angenommen werden müssen, dass der Patient den Kopf zum Zwecke der Ausgleichung der Doppelbilder nach hinten und innen hätte drehen sollen, also eine Contraction eintreten lassen in den den Kopf nach hinten senkenden Halsmuskeln und dem Sternocleidomastoideus der der Augenlähmung gleichen linken Halsseite.

Wie ich ausdrücklich wiederholt hervorgehoben, traten dem Patienten indess bei der Untersuchung nicht sowohl die bei geradem Blick nach oben auftretenden Doppelbilder in der Höhendistanz störend hervor, als die beim Fixiren nach oben innen bemerkbare Schieflage der Bilder.

Um sich von diesem letzten, ihm am meisten unangenehmen Doppelsehen zu befreien, zog Patient offenbar vor, anstatt der höchst ermüdend wirkenden Contraction der gesammten hinteren Halsmuskulatur + des Sternocleidomastoideus, nur von letzterem Gebrauch zu machen und den Schädel durch dieselbe nach innen zu stellen, wodurch auch die ausgesprochene Lage des Kinnes nach innen erklärlich wurde, während das-

selbe nicht, was irrthümlich allerdings einmal kurz erwähnt und in der Correctur auszumerzen übersehen wurde, nach unten auf die Brust gesenkt war, wie es das eigentliche Caput obstipum erscheinen lässt.

Ebenso wie sich hier bei der Pathogenese das Auftreten des Torticollis nicht mit dem der gewöhnlichen Beobachtung desselben deckte, war derselbe auch in seinem Inerscheinungtreten nicht vollkommen diesem gleich, und fehlte das eine Symptom, weil die Drehung des Schädels nach unten nicht erfordert wurde, und der Schiefhals in des Wortes eigenster Bedeutung eben hier nur ein facultativer war.

Neue Instrumente, Medicamente etc.

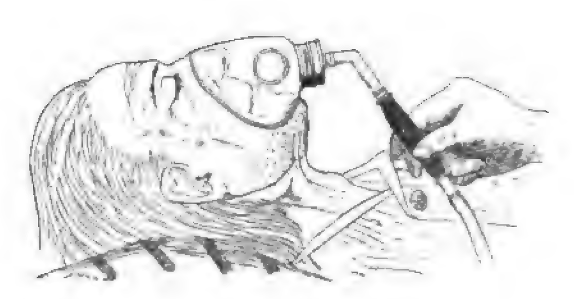
Eine neue Chloroform-Maske für Gesichtsoperationen.

Von F. Lueddeckens.

(Münchener med. Wochenschr. 1892. Nr. 37.)

Verf. hebt zunächst die Mängel der bisherigen Masken, viel zu reichlichen Chloroformverbrauch und vor allem die Unmöglichkeit, sich ihrer während einer Augenoperation ununterbrochen bedienen zu können, hervor. In seinem neuen Modell ist das System Junker's beibehalten, weil hierbei der Chloroformverbrauch thatsächlich auf das Nothwendigste beschränkt bleibt und man deshalb auch bei Gasbeleuchtung ruhig operiren kann, ohne in Folge der Entwickelung schädlicher Gase eine Gefährdung der Betheiligten fürchten zu müssen.

Wie die Abbildung zeigt, ist die Glockenform der Junker'schen Maske aufgegeben und statt derselben ungefähr diejenige einer Nase angenommen worden, derart, dass die Nase des Patienten von der Wurzel an und der Mund bis etwa auf die Mitte des Kinnes von ihr bedeckt werden. Die unteren Ränder sind, um besseren Schluss zu erzielen und gleichzeitig Verletzungen des Patienten vorzubeugen, mit dünnem lufterfüllten Gummischlauch umgeben. Als ganz besonders praktisch dürfte sich ein vorn angebrachter, nach unten rechts und links zu stellender Griff erweisen, welcher einmal den Chloroformeur die Maske zu halten befähigt, ohne dass er mit den Händen dem Operateur hinderlich ist, dann aber auch die bei der gewöhnlichen Form so störende Abknickung des zuführenden Gummischlauches unmöglich macht.



Der „Reform-Junker“ bietet demnach für den Augenoperateur grosse Vortheile. Während bisher die überschüssigen Chloroformdämpfe den Arzt selbst erheblich belästigten, ist hier der Verbrauch ein äusserst geringer; ferner hat man ein vollständig freies Operationsfeld und kann sich eventuell der die Nase

des Patienten nur um ein Geringes überragenden Maske als Stütze für die Hand bedienen, und, was die Hauptsache, die Maske kann während der ganzen Operation ununterbrochen in Thätigkeit erhalten werden.[1]

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXVIII. 2. (Schluss.)

4) **Pigmentnaevus des Augenlides mit beginnender sarkomatöser Degeneration,** von Dr. A. Hohenberger, prakt. Arzt in Sommerach am Main. (Aus der Augenklinik von Prof. Dr. Helfreich in Würzburg.)

Verf.'s Fall betrifft eine 26jährige Tagelöhnerstochter, die von Geburt an ein Pigmentmal des linken Auges hatte. Etwa vom 14. Lebensjahre an litt die Kranke mit geringen Unterbrechungen an Entzündung des Lidrandes und der Schleimhaut dieses Auges. Allmählich verdickten sich beide Lider gegen die Hautfläche zu im Bereiche des Naevus, und die Oberfläche wurde rauher. Vor 3 Jahren zeigte sich am unteren Lid eine kleine Erhebung, die sich langsam vergrösserte. Zur Zeit der Vorstellung ragte die pigmentirte Partie ziemlich stark über die umgebende Haut empor und war auf ihrer Oberfläche leicht uneben. Am Unterlid fanden sich 13 kleine kugelförmige Höckerchen von bräunlichrother Farbe und eine grössere annähernd vom Umfang einer Erbse. Es bestand vollständige Ptosis. Die Iris desselben Auges zeigte weit stärkeren Pigmentreichthum, als die des rechten. Die Diagnose wurde auf maligne Degeneration eines angeborenen Naevus gestellt, und demgemäss operativ vorgegangen mit gleichzeitiger Plastik.

Die Härtung des Präparates erfolgte in Alkohol; Färbung mit Hämatoxylin-Eosin. Der mikroskopische Befund bestätigte die Diagnose. In der sarkomatösen Neubildung fanden sich einige Gruppen pigmenthaltiger Zellen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei längerem Bestande die Pigmentirung sich auch über andere Zellen ausgebreitet hätte, dass es sich also um ein beginnendes Melanosarkom gehandelt hat. Verf. konnte einen ähnlichen Fall in der Litteratur nicht finden, wogegen Virchow und v. Rindfleisch die Häufigkeit der Sarkombildung aus angeborenen Warzen, Muttermälern etc. an anderen Körpergegenden hervorheben.

Die Heilung war nach 13 Jahren noch eine dauernde. Der Fall beweist, dass auch bei Melanosarkom der Lider bei frühzeitiger Operation die Aussichten günstige sind.

---

5) **Ueber Sterilisirung von Atropin-, Eserin- und Cocainlösungen nebst Beschreibung eines neuen Tropfglases,** von Dr. E. Stroschein, Assistenten an der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg.

Verf. geht aus von den Ergebnissen Franke's. Ist die Furcht vor Infection durch Augentropfwässer im Allgemeinen auch eine übertriebene (?), so ist die Sterilisirung doch nach dem heutigen Stande der Dinge Pflicht des Arztes. Es handelt sich nur um ein einfaches Verfahren zur Durchführung. Verf. construirte sich Tropfgläser von annähernd Kugelform aus gleich dickem Glase (nach Art der Kochkolben), in deren Halstheil die Pipette eingeschliffen ist. Ueber diesem eingeschliffen konischen Theile — durch Einschnürung davon

[1] Der Reform-Junker, in Hartgummi hergestellt, kann von F. Käbberich in Leipzig bezogen werden.

getrennt — hat die Pipette umgekehrt konische Form, sodass sie auch umgekehrt in den Flaschenhals hineinpasst — doch ohne eingeschliffen zu sein. Zu oberst trägt die Pipette eine Olive zur Anbringung eines Kautschukhütchens.

Diese Construction bietet den Vortheil, dass gleichzeitig Glas, Inhalt und Pipette durch Kochen sterilisirt werden können. Man braucht nur die Kautschukkappe abzunehmen und die Pipette umgekehrt in den Flaschenhals zu stecken, was desshalb nöthig ist, damit beim Kochen durch die Dampfentwickelung nicht der grösste Theil der Flüssigkeit durch sie entweiche. Ein Kochen durch 4 Minuten genügt. Man kann dann das Fläschchen auch künstlich abkühlen, ohne ein Zerspringen befürchten zu müssen.

Die hierdurch erreichte Sterilisation ist eine ganz genügende, wie die Versuche ergaben.

Zunächst experimentirte Verf. mit Wasserleitungswasser, dann mit destillirtem Wasser. Jedesmal war das Ergebniss ein unzweideutiges. Controllirt wurde mit Bouillon-Reagensgläsern und mit Agarplatten im Wärmkasten.

Verf. verunreinigte das Wasser auch absichtlich mit verschiedenen Pilzgattungen, so mit: Bac. subtilis, fluorescens, liquefaciens und pyogenes aureus, pyogenes foetidus, pyocyaneus und Anthrax. In allen Fällen gelang die Sterilisirung des Wassers.

Nun wurde mit Atropin, Eserin und Cocain experimentirt.

Die aus der Apotheke bezogenen Lösungen enthielten nahezu ausnahmslos schon Mikroorganismen. Speciell vermisste sie Verf. nie beim Eserin — im Gegensatze mit Franke. Meist fanden sich Aspergillus glaucus und Sarcine lutea.

Die Versuche wurden durch verschiedene Controlversuche ihrem Werthe nach sichergestellt. 4 Minuten langes Kochen genügt bei Atropin, um sogar Anthrax und Bac. subtilis sicher zu tödten.

Ganz dieselben Versuche wurden mit Cocain und Eserin angestellt. Meist schon nach 3 Minuten fortgesetztem Kochen war Sterilisation eingetreten.

Verf. untersuchte nun die Pipettenspitze hinsichtlich ihrer Sterilität. Nach dem üblichen Kochen irgend einer Lösung durch 4 Minuten wurde die Pipettenspitze in feste Nährgelatine gestossen, diese vorsichtig zum Schmelzen gebracht und eine Rollplatte angefertigt. Die Spitze erwies sich steril. Bei anderen Versuchen bestrich Verf. die Pipettenspitze mit Reinculturen bekannter Organismen, brachte sie dann in die Lösung und spülte sie durch Schütteln etwas ab; dann wurde die Spitze umgekehrt, 4 Minuten gekocht; sodann wurde die Pipettenspitze wieder in die Lösung gebracht, 1 Minute in dieser Stellung belassen und dann in Nährgelatine gestossen. Auch jetzt war die Pipettenspitze steril. Anders verhielt sich dies natürlich, nachdem man die aufgetragenen Culturen an der Spitze antrocknen liess.

Aber auch der Flaschenhals erwies sich als steril, was auch begreiflich ist, da zwischen ihm und dem oberen beim Kochen ihm anliegenden nicht eingeschliffenen Conus soviel Raum frei bleibt, dass Dampf und heisses Condensationswasser ihn sterilisiren müssen. Eine Sterilisirung des Kautschukhütchens ist vollkommen überflüssig.

Die Zahl sämmtlicher mit dem Kochtropffläschchen angestellten Versuche betrug 95.

Bei täglich öfterem Gebrauche dürfte die Sterilität wohl nur 24—48 Stunden anhalten, im verschlossenen Fläschchen eine unbegrenzt lange Zeit. Durch das Auskochen geht jedesmal 0,8—1,0 ccm verloren; will man daher stärkere Con-

centration vermeiden, so wird man vor der Sterilisation 10—15 Tropfen Wasser zusetzen müssen.

Die Form der Pipette widerspricht zwar vollkommen den von **Franke** aufgestellten Forderungen, doch liegen die Verhältnisse hier ganz anders als bei den bisherigen Constructionen. Zusatz von Sublimat ist überflüssig.[1]

6) **Zur Skiaskopie. I. Mathematische Begründung der Iristheorie. II. Einfluss der Einstellung des untersuchenden Auges**, von Dr. **Rüppell**, Oberstabsarzt I. Cl. und Garnisonsarzt in Altona.

Die Rolle der Iris beim Schattenwechsel wurde bisher zu wenig beobachtet. Ferner wurde die Refraction des untersuchenden Auges stillschweigend übergangen.

I. Mathematische Begründung der Iristheorie.

Unter Object versteht Verf. den beleuchteten Theil der Netzhaut des untersuchten Auges, unter erstem Bilde das in seinem Fernpunkte entstehende umgekehrte, unter dem zweiten Bilde das vom ersten auf der Netzhaut des untersuchenden, aus Zerstreuungskreisen zusammengesetzte Bild.

Er trachtet nun den Nachweis zu führen:

„Das zweite Bild hat den Charakter eines dem ersten entgegengesetzt gerichteten, wenn das erste Bild vor der Pupille des Beobachters, den eines mit dem ersten gleichgerichteten, wenn dies hinter der Pupille steht. Voraussetzung ist, dass das untersuchende Auge unausgesetzt auf die Pupille des untersuchten eingestellt bleibe."

Er legt seinen Berechnungen das reducirte Auge von **Donders** zu Grunde. Von den Gleichungen der Dioptrik kommen nur zwei zur Anwendung;

1. $\frac{F_1}{f_1} + \frac{F_{\prime\prime}}{f_{\prime\prime}} = 1$ und daraus $f_1 = \frac{f_{\prime\prime} F_1}{f_{\prime\prime} - F_{\prime\prime}}$ und $f_{\prime\prime} = \frac{f_1 F_1}{f_1 - F_1}$,

2. $-\frac{\beta_{\prime\prime}}{\beta_1} = \frac{f_{\prime\prime} - F_{\prime\prime}}{F_{\prime\prime}} = \frac{F_1}{f_1 - F_1}$,

deren erste die Grösse zweier conjugirten Brennweiten (f_1 und $f_{\prime\prime}$) durch die Hauptbrennweiten ausdrückt, die zweite das Grössenverhältniss zweier conjugirten Bilder durch eine der Brennweiten und die dazu gehörige Hauptbrennweite.

Verf. unterscheidet zwei Zonen: eine innere und eine äussere. Die innere enthält alle jene Punkte, deren Strahlenkegel ungeschmälert durch die Pupille des untersuchenden Auges eindringen und daselbst Zerstreuungskreise bilden, die allein vom Radius der Pupille des untersuchten Auges (p) abhängen, nicht aber von (π) dem des zu untersuchenden. Verf. nennt dies volle Kreise. Die äussere Zone umfasst diejenigen Punkte, deren Strahlen zum Theil durch die Iris des untersuchenden Auges (A) abgeblendet werden, und zwar zu einem um so grösseren Theile, je näher die Punkte der Peripherie liegen. Sie entwerfen auf der Netzhaut A nur Theile von vollen Kreisen: Zerstreuungsfiguren. Die Gestalt dieser Figuren ist theils durch p, theils durch π bedingt.

„Alle vollen Kreise, von welchen Punkten der inneren Zone sie auch herstammen mögen, haben ihren Mittelpunkt in der optischen Axe, und sind bei einem gegebenen Stand des ersten Bildes gleich gross; sie decken sich einander."

„Die vollen Kreise füllen das ophthalmoskopische Gesichtsfeld in seiner ganzen Ausdehnung aus."

„Die Zerstreuungsfiguren (von den Punkten der äusseren Zone herstam-

[1] Und S.'s Verfahren? Der Heissdampfofen ist besser. H.

mend) geben dem zweiten Bilde eine bestimmte Richtung. Sie allein ermöglichen die Wahrnehmung eines Schattenlaufes. Die Richtung des zweiten Bildes ist der des ersten entgegengesetzt, wenn dasselbe vor Pupille A, sie ist der des ersten Bildes gleich, wenn dieses hinter der Pupille steht."

„Wenn alle diejenigen aus P (des beobachteten Auges) austretenden Strahlen, die vom Augenspiegelloche durchgelassen werden, auch in Iris A kein Hinderniss finden, so erfolgt der Schattenwechsel in dem Augenblick, in dem das erste Bild die Ebene des Spiegelloches passiert."

„In der Eigenschaft der Iris als Blende ist ihre Bedeutung für den Schattenwechsel begründet."

Unter gewissen Voraussetzungen tritt der Augenspiegel vicariirend für die Iris als Blende ein; diese Thatsache darf nicht übersehen werden. Die skiaskopische Untersuchung ergiebt ein um so genaueres Resultat, je kleiner die Pupille des untersuchenden und je grösser die des untersuchten ist.

II. Einfluss der Einstellung des untersuchenden Auges.

Einstellung auf zu kurze Entfernung kommt wohl nicht leicht vor, eher solche auf zu grosse Entfernung, was bei Presbyopen und solchen, die von der Untersuchung im aufrechten Bilde an Entspannung ihrer Accommodation gewöhnt sind, vorkommen kann.

Die Rechnung ergiebt, dass in diesem Falle die vollen Kreise bei einem und demselben Stande des ersten Bildes wie früher zwar gleich gross sind, aber nicht mehr concentrisch. Das zweite Bild ist dem ersten gleichgerichtet, der Schatten ist durchwegs mitläufig.

Sieht ein normal accommodirender Beobachter den anfangs gegenläufigen Schatten mitläufig werden, so muss das erste Bild schon hinter seine Pupille getreten sein. Ist das Auge aber auf zu grosse Entfernung eingestellt, so ist das Bild noch in oder vor der Pupille; der Fernpunktsabstand wird dann überschätzt. Der Fehler wird um so kleiner ausfallen, je günstiger das Verhältniss der beiden Pupillen zu einander ist, je kleiner $\frac{\pi}{p}$ ist. Es ist zu beachten, dass, so lange ein Widerstreit der Schatten besteht, das erste Bild noch vor der Pupille stehen muss. Man wird am besten thun, sich auf die jeweilige Distanz genau einzustellen.

Bei Einstellung auf zu kleine Entfernung ist zu beachten, dass die innere Zone durchwegs gegenläufigen Schatten giebt, die äussere mit- oder gegenläufigen, je nachdem das Bild hinter oder vor der Pupille steht; der Schatten ist unbedingt gegenläufig, so lange das Bild noch in oder vor der Pupille steht; tritt dasselbe hinter die Pupille, so dauert der Widerstreit der Richtungen an, bis endlich der mitläufige Schatten siegt. So lange das Bild hinter der Pupille — ihr näher als $\frac{\pi . R}{p}$ liegt (worin R der Fernpunktsabstand des untersuchten Auges) tritt die erste Schattenerscheinung in einiger Entfernung vom Rande des Gesichtsfeldes auf und der Schatten ist dabei anfangs mitläufig.

---

7) **Noch einmal die ungleiche Accommodation,** von Dr. A. Eugen Fick, Privatdocent für Augenheilkunde in Zürich.

Verf. kommt noch einmal auf die von ihm vertheidigte Möglichkeit ungleicher Accommodation zurück und bespricht die von Hess gegen seine Arbeit erhobenen Einwendungen, denen er bei neueren Versuchen durch verbesserte

Methoden auswich. So verwendete er jetzt kleinere Schriftproben und zwar mit lateinischem oder spanischem Wortlaut, ferner mit absichtlich reichlich eingefügten Druckfehlern, um jedes Errathen auszuschliessen.

Versuche an einem 14jährigen Schüler mit Myopie — 4,0 rechts und — 1,0 links (nach Homatropin) ergaben, dass rechts ein dioptrischer Fehler von 0,25, links einer von 0,75—1,0 D die Leseproben schon unleserlich machte. Dieser Unterschied stellte sich constant heraus. Es ist bemerkenswerth, dass mit verschiedenen Gläsern, die vor das rechte Auge gesetzt wurden, z. B. — 3,0, — 3,25, — 3,5, ja selbst noch mit — 4,0 auf 50 Centimeter Distanz haploskopisch gelesen wurde, ohne dass die einen Worthälften undeutlich geworden wären.

Bei Vorsetzen von — 2,0 rechts und + 1,0 links wurde zwar haploskopisch gelesen, die rechten Hälften wurden aber nicht ganz deutlich gesehen. Verf. glaubt hier einen dioptrischen Fehler von 0,25 D annehmen zu müssen. Die Accommodationsleistung des rechten Auges betrug demnach 2,75 D; dieser Leistung entspricht am linken wegen der daselbst geringeren Accommodationsbreite eine solche von 2,07 D. Da dieses Auge aber schon auf die Objectsdistanz eingestellt war, würde der ganze Betrag von 2,07 als Fehler zu rechnen sein. Weil aber der Vergleichsversuch lehrte, dass das linke Auge nur einen Fehler von 0,75 D noch duldete, bleibt nur die Annahme übrig, dass die erforderlichen 1,32 D durch ungleiche Accommodation aufgebracht wurden.

Verf. beschreibt noch kurz einen zweiten Fall, wo schon eine Aenderung des einen oder anderen Glases um 0,25 D die betreffenden Worthälften unleserlich machte.

Der Kranke hatte rechts Myopie — 0,75, links Emmetropie. Es wurde mit — 2,25 rechts und mit — 2,0 links haploskopisch gelesen, mit — 2,50 vor dem rechten Auge aber nicht mehr. Die Accommodationsleistung des rechten Auges betrug hier 1,05 mehr, als mit der Annahme gleich starker Accommodationsbefehle auf beiden Augen verträglich ist.

Verf. hält nach Allem gegenüber Hess und Greeff am Vorkommen ungleicher Accommodation fest. Letzterem stimmt er aber darin bei, dass Anisometropen lernen können, die ausgleichenden Gläser zu vertragen und sich ihrer dann mit Vortheil bedienen. Das häufige Vorkommen ungleicher Accommodationsbreiten bei Anisometropie wurde von beiden genannten Forschern nicht berücksichtigt.

---

8) **Experimentelle Untersuchungen über die bei der eiterigen Chorioiditis auftretende Herabsetzung des intraocularen Druckes,** von Dr. G. Rindfleisch, Assistenzarzt an der Universitäts-Augenklinik zu Heidelberg.

Verf. unternahm es, die Vorgänge des Näheren zu studiren, wie sie sich am Auge nach Injection metallischen Quecksilbers in das Augeninnere einzustellen pflegen, worauf Leber aufmerksam gemacht hat. Specielle Aufmerksamkeit widmete er der Entstehung der bei inneren Augenentzündungen zu beobachtenden Druckherabsetzung und der Druckherabsetzung überhaupt.

Vor Allem musste womöglich jeder Verlust von Augeninhalt bei der Injection vermieden werden; andererseits durfte die Quantität des injicirten Quecksilbers nur eine geringe sein, um den Druck nicht zu sehr zu erhöhen.

Das Kaninchen wurde mittelst Schwefeläther leicht narkotisirt, der rechte Bulbus mit der Fixationspincette über dem Ansatze des R. superior an der Bindehaut erfasst und nach unten gedreht, wodurch eine leichte Verschiebung

der Bindehaut gegen die Cornea erfolgte. Dann wurde eine gut gereinigte Pravaz'sche Spritze mit Quecksilber gefüllt und die möglichst feine und scharfe Nadel in schräger Richtung von vorne nach hinten in der Gegend des Aequators durch die Bulbuswandung gestossen, und unter leichtem Drucke ein Tröpfchen Quecksilber von etwa 0,2 Gewicht in den Glaskörper gepresst. Der Spritzenstempel wurde etwa 1 mm zurückgezogen, die Nadel schnell ausgezogen und die Pincette abgenommen, wobei sich die Bindehaut wieder zurückzog und so den Austritt vom Glaskörper erschwerte. Zur Controle wurde der linke Bulbus ebenso, doch mit Hinweglassung des Quecksilbers behandelt oder auch unberührt gelassen.

Als gelungene Versuche bezeichnet Verf. jene, wo auf keinem Auge Glaskörperverlust erfolgt war, die Bindehaut sich also glatt über die Einstichsstelle legte ohne blasenförmige Erhebung, wo ferner die hintere Linsenfläche intact geblieben war und endlich der glitzernde Reflex des Quecksilbertropfens im Glaskörper schon bei Tageslicht sichtbar war.

Wiewohl die Druckherabsetzung nach einigen Tagen schon eine dem tastenden Finger exquisit wahrnehmbare ist, so reichen die geringeren Grade derselben doch in eine frühere Zeit zurück, wo die sichere Constatirung durch Palpation noch nicht möglich wäre. Andererseits würde tägliche Einführung eines Manometers viel zu grosse Störungen verursacht haben. Verf. zog daher vor, sich des Ophthalmotonometers von Fick zu bedienen, dessen Zuverlässigkeit er durch Versuche an Schweinsaugen und an einem Leichenauge vorerst geprüft hatte durch vergleichende Messungen mit dem Manometer. Die durchschnittliche Fehlschätzung betrug nicht ganz 1 mm. Eignet sich auch das Kaninchenauge (nach Fick) weniger für diese Art der Druckmessung, so war das Instrument doch jedenfalls sehr geeignet, die relativen Druckwerthe festzustellen. Wo es auf Bestimmung der absoluten Druckhöhe ankam, bediente sich Verf. wiederholt des Manometers, wie es Leber jüngst angegeben. Dasselbe lehnt sich in seiner Construction an jenes von Höltzke an, doch wurde Gewicht darauf gelegt, Gummi und Kautschuk nach Möglichkeit zu vermeiden, wodurch die Resultate an Verlässlichkeit gewannen. Der beide Manometer verbindende compressible Kautschukcylinder wurde durch einen soliden Stempelapparat ersetzt, dessen Inhalt mittelst einer Schraube unter beliebigen Druck gesetzt werden konnte. Eine zweite Verbesserung war die Einschaltung eines Regulirapparates zwischen dem zum Auge führenden Rohre und dem Controlmanometer; derselbe bestand aus einer aus Glas und Neusilber verfertigten Spritze, sowie einem doppelt durchbohrten Kugelhahn aus Neusilber. Durch Drehung an der daran befindlichen Schraube wurde ermöglicht, dass sowohl eine isolirte Verbindung zwischen Spritze und Verbindungsrohr zum Auge, wie auch eine zwischen Spritze und Manometer und Manometer und Verbindungsrohr, aber auch eine Communication zwischen Spritze, Verbindungsrohr und Manometer zu gleicher Zeit hergestellt werden konnte. So konnte man in jeden dieser Theile Wasser einpressen oder durch Emporziehen des Stempels die letzte Spur von Luft daraus entfernen. Das aus biegsamem Metalle angefertigte Verbindungsrohr ruhte auf einer Stahlunterlage und setzte sich in einen möglichst kurzen Gummischlauch fort, der die Stichcanüle für die vordere Kammer trug.

Für Kaninchenaugen ergaben Controlversuche mit dem Fick'schen Instrumente, dass bei hohem Druck bei letzterem Instrument einige Millimeter mehr gefunden wurden, sodass die Zahlen 28—30 den manometrischen: 25—27 entsprachen. Wahrscheinlich rührte dies von der für Kaninchenaugen zu beträchtlichen Grösse der Platte her.

Nach Einträufelung von 1 Tropfen einer 5 $^0/_0$igen Cocainlösung brachte Verf. das Kaninchen in eine solche Stellung, dass der Schein des Fensters direct auf die Hornhaut fiel, setzte nach Verlauf einer Minute die Platte derart auf, dass ihr oberer Rand den Hornhautrand nahezu erreichte, und drückte sie dann so stark gegen die Mitte des Auges auf, bis sich deutlich ein ganz leichter ringförmiger Wall um ihren Rand zu bilden begann, worauf der gefundene Werth (Zahl der Theilstriche × 2) notirt wurde.

Die Beobachtungen am lebenden Kaninchen waren im Wesentlichen folgende: „Unmittelbar nach Einbringung des Quecksilbers in den Glaskörper Drucksteigerung bei intensiver circumscripter Netzhauttrübung. Sinken des Druckes bis unter die Norm während beginnender Glaskörpertrübung. Weiteres successives Herabgehen des Druckes auf dem injicirten Auge, während zunehmender Glaskörpereiterung; dabei Spannungszunahme am nicht injicirten Auge, welche anhält, während das kranke Auge mehr und mehr der Phthisis Bulbi anheimfällt."

Es wurden nun Augen in allen Stadien enucleirt und der anatomischen Untersuchung unterworfen. Immer wurden beide Augen zu gleicher Zeit untersucht, theilweise nach vorhergegangener Injection mit Berlinerblau von der Carotis aus. Härtung in Müller'scher Flüssigkeit und Alkohol.

Nach 48 Stunden beginnt das quecksilberhaltige Auge sich der Kugelgestalt zu nähern, wogegen am Controlauge — wie am normalen Kaninchenauge — der äquatoriale Durchmesser überwiegt. So fand Verf. in einem Falle einen äquatorialen Durchmesser von 16 und einen sagittalen von 16,5 mm gegenüber den entsprechenden Werthen 18 und 15 am anderen Auge.

In der dritten Woche überwog der sagittale sogar den äquatorialen; so in einem Falle äquatoriale 15, sagittale 16 gegenüber 18 und 15 am anderen Auge.

Schreitet die Phthisis noch weiter fort, so finden sich Werthe, wie äquatoriale 10, sagittale 12 mm gegenüber 17,5 und 15,5 des Controlauges.

Die Verkleinerung betrifft aber fast ausschliesslich den hinteren Augapfelabschnitt. Exquisite Eindrücke der Augenmuskeln wie an menschlichen Bulbis fand Verf. nicht.

Nach Eröffnung des Bulbus im verticalen Meridian fand Verf. bei Loupenuntersuchung Folgendes: Die Veränderungen bei der frischen Erweichung sind sehr geringfügige und beschränken sich auf die nächste Umgebung des Mercur. Aber auch nach wochenlanger Spannungsherabsetzung fand sich keine wesentliche Consistenzveränderung des Glaskörpers. Nur um das Quecksilber fand sich eine gelbliche bröckelige Masse, die bis gegen den hinteren Linsenpol emporreichte. Um diesen Eiterballen fand sich leichte Verdichtung des Glaskörpergewebes nach Art einer lockeren Kapsel. Nach noch längerem Bestande — etwa nach 5 Wochen — schien der Glaskörper etwas weniger Widerstand zu bieten. Bei nahezu vollständiger Eiterinfiltration lässt sich vom Glaskörper überhaupt kaum mehr sprechen. Die Linse trübt sich erst bei weiter vorgeschrittener Eiterung des Glaskörpers.

Die Netzhaut liess sich bei beginnender Eiterung in der Nähe des Quecksilbers nicht mehr erkennen. Seichte Abhebung gegenüber dem Eiterherde fand sich frühestens nach dreiwöchentlicher Dauer. Bei ausgesprochener Phthise wird sie total. Auch die sonstigen Symptome eines phthisischen Bulbus lassen sich gut erkennen.

Das Mikroskop bestätigte den makroskopischen Befund der unmittelbaren Einwirkung des Quecksilbers, die sich in einem schon in den nächsten Stunden sichtbaren „schneeweissen Fleck" auf der Netzhaut äussert, als eine Art che-

mischer Anätzung, eine umschriebene Necrose. Die von fortdauernder Spannungsherabsetzung begleitete progressive wolkige Trübung um das Quecksilber erweist sich als Eiterinfiltration des Glaskörpers. Zugleich mit dieser entwickelt sich eiterige Chorioiditis, an die sich nach 24 Stunden andauernde Spannungsherabsetzung, eine eiterige Infiltration des Scleralgewebes anschliesst. Dagegen konnte Verf. in den ersten Tagen eine erhebliche Schrumpfung des Glaskörpers, Abhebung der Netzhaut, Gefässveränderungen und nennenswerthe entzündliche Vorgänge im Ciliarkörpergebiete nicht auffinden.

Es ist also erwiesen, dass durch Injection von Quecksilber in das Augeninnere Entzündung hervorgerufen wird, die unfehlbar zur Phthisis bulbi führt. Die Druckherabsetzung ist eine directe Folge des Prozesses, was daraus hervorgeht, dass sie auch bei Vermeidung jeglichen Verlustes an Augeninhalt sich einstellt. Man muss da an Verengerung des Lumens der zuführenden Gefässe denken; doch liessen sich Gefässveränderungen nicht nachweisen. Ebensowenig fand sich der Bau der Ciliarfortsätze verändert; und eigene Controlversuche ergaben auch thatsächlich, dass abgeflossenes Kammerwasser sich an beiden Augen in der gleichen Zeit wieder ersetzte.

Selbstredend ist die Frage aber noch offen, ob nicht nervöse oder andere die Blutcirculation beeinflussende Momente für die Abnahme des Druckes verantwortlich zu machen sind.

---

9) **Bemerkungen zu E. Fick's Entgegnung auf die Abhandlung über Ermüdung und Erholung des Sehorganes,** von Ewald Hering, Professor an der deutschen Universität zu Prag.

Verf. verwahrt sich dagegen, dass Aubert von Fick für seine Ansichten herangezogen werde. Auch betont er, dass es sich nicht um eine Deutung von Thatsachen, sondern um solche selbst in seiner Controverse handle, beharrt daher auf seinem Standpunkte hinsichtlich des Verschwindens der Nachbilder. Er verwahrt sich endlich gegen eine implicite in seinen Schriften enthaltene Bestätigung der Ansichten Fick's. Purtscher.

XXXVIII. 3.

1) **Beitrag zur Anatomie der Linse,** von Dr. P. Barabaschew aus Charkow. (Aus dem Laboratorium der Universitäts-Augenklinik zu Heidelberg.)

Deutschmann hatte vor Jahren zwischen dem Epithel und der Kapsel einerseits und dem Epithel und den Linsenfasern anderseits durch Argentum nitricum-Behandlung je ein Netz dunkler Linien gefunden, welche mosaikartig angeordnete Felder begrenzen. Er bezog dasselbe auf das Vorhandensein einer subcapsulären und subepithelialen Eiweissschichte; die Conturen leitete er ab von Gerinnungsvorgängen. Verf. nahm diese Untersuchungen neu auf. Ausser 1 $^0/_0$iger Lösung (wie D.) benützte er auch $^1/_2$ $^0/_0$ige, sowie auch $^1/_2$ $^0/_0$ige Osmium-Säure (nach Nuel und Cornil). Die frisch abgezogene Kapsel brauchte bei der erstgenannten Silberlösung 15—20 Minuten, bei der schwächeren $^1/_2$ bis 1 Stunde. Die ganze Linse musste bis zu 2 Stunden in der Lösung verbleiben. Die mit Osmium behandelte Kapsel wurde nachher mit Pikrocarmin, Hämatoxylin und Fuchsin gefärbt. Die Ergebnisse waren:

1. Bei Betrachtung der Kapsel von der Fläche her sieht man sowohl beim Frosch, als auch beim Kaninchen und Menschen in verschiedenen Ebenen übereinander liegende Mosaiknetze. Dieselben werden gebildet von den Conturen der Epithelzellen, welche ihre Fortsätze übereinanderschieben.

2. Die Bilder werden durch das Vorhandensein von Fortsätzen der Epithelzellen vollkommen erklärt.

3. Auf Querschnitten der so behandelten Kapsel stellen die äusseren wie die inneren Zellconturen eine schwarze, etwas zackige, stellenweise unterbrochene Linie dar.

4. Auf der hinteren Kapsel finden sich drei Arten von Figuren:

a) Schwarze Flecken von verschiedener Grösse und Form; sie sind einfach Niederschläge des Reagens.

b) An nicht ganz frischen Linsen sieht man zwischen Kapsel und Linsenfasern kugelige Gebilde und auf der freien Kapsel Scheiben oder zierliche Figuren, die an Zellconturen erinnern. Es handelt sich hierbei um eine Leichenerscheinung: Flüssigkeitsaustritt aus der Linsensubstanz.

c) An ganz frischen Linsen beobachtet man endlich auf der Innenfläche eine dritte Art von Figuren, die weder ein Kunstproduct, noch eine Leichenerscheinung sind, die Abdrücke der verbreiterten Enden der Linsenfasern.

---

2) **Ueber die folliculären Conjunctivalgeschwüre und über natürliche Epitheltransplantationen und Drüsenbildung bei Trachom,** von E. Raehlmann in Dorpat.

Die folliculären Geschwüre auf der Oberfläche der Bindehaut sind zahlreicher und häufiger, als man gewöhnlich annimmt. Der nächste Anstoss ist immer die Erweichung des Follikelinhaltes, namentlich seiner vorderen Theile. Die Gewebsspannung spielt dabei eine Hauptrolle. Die Spannung steigt durch massenhafte interstitielle Neubildung von Follikeln auf ein Maximum, und dadurch wird die Circulation zunächst in den oberflächlichst liegenden Follikelaggregaten beeinträchtigt; es kommt zu Anämie und Necrose. Die arteriellen Gefässe sind sehr spärlich, die venösen dagegen vielfach stark ausgedehnt; man findet in der Nähe Blutextravasate, dann massenhafte Ansammlungen von Rundzellen, die das Gewebe durchsetzen. Vorbereitet wird der Durchbruch durch eine Erweichung des Epithels, die Verf. am ehesten als „schleimige Umwandlung“ bezeichnen möchte. Nicht selten sieht man hierbei die Kittmassen noch erhalten, wenn die Zellen selbst schon vollkommen degenerirt sind.

Häufig wird der Durchbruch nach aussen durch directe entzündliche Erweichung herbeigeführt. Die Epitheldecke ist dann in der Rundzelleninfiltration völlig untergegangen, und der Eiter tritt massenweise aus der Oberfläche des Epithels nach aussen. Das Epithelgewebe kann in leichteren Fällen erhalten bleiben. Mit den austretenden Rundzellen stossen sich stetig Fetzen von entartetem Epithel ab; es besteht schleimig eiterige Secretion. Die so erweichte und auch verdünnte Epitheldecke kommt oft über dem Follikel zum Durchbruch und der necrotisch erweichte Inhalt des Follikels tritt nach aussen. Das folliculäre Geschwür kann verschiedene Beschaffenheit zeigen.

In unmittelbarer Umgebung der Perforationsstellen frisch geborstener Follikel finden sich — wenn entzündliche Infiltration der Oberfläche vorausgegangen war — eigenthümliche, bisher wenig beachtete fadenförmige Gebilde in Strich- und Streifenform — sowohl im adenoiden Gewebe, als namentlich im Epithel, bald vereinzelt, bald zahlreich. Häufig durchsetzen sie die Epithellagen in ganzer Dicke in verschiedenster Anordnung und Verlaufsrichtung. Mitunter endigen sie mit kolbigen Anschwellungen. Sie färben sich mit Kernfärbemitteln intensiv. Verf. hält sie für Gerinnungsproducte in den Saftlücken.

Bei sehr starker Spannung zur Zeit der Perforation kann es vorkommen,

dass nicht nur der erweichte Inhalt, sondern auch der Geschwürsgrund, der noch lebensfähige Theil des Follikels, mit herausgetrieben wird. Es entsteht ein förmlicher Gewebsprolaps. Solche Höckerbildung kann zur Zeit der Ulceration die einzige Rauhigkeit der Oberfläche darstellen; später gehen sie meist in Folge mechanischer Reibung oder durch Narbenbildung zu Grunde.

Anders, wenn Hohlgeschwüre zu Stande kommen. Häufig sinken die überhängenden Ränder die Epitheldecke nach hinten in den Hohlraum ein, während sie mit der der Oberflächenumgebung in Ernährungscontact bleiben. Es kommt dann bald zu mehr oder weniger vollkommenem Verschlusse der Lücke und resultirt eine Narbe mit einem Stück natürlich verlagerten Epithels. Es kann in seiner ganzen Dicke transplantirt werden oder nur die Basalmembran. Verf. konnte an solchen transplantirten Gewebsstücken ein Weiterwachsen im Gewebe der Bindehaut constatiren und selbst Neubildung seitlicher Ausläufer durch Sprossenbildung. Viele Verff. haben diese Epithelzapfen irrthümlich als Ursache des Trachoms aufgefasst.

Nach Eintritt der eigentlichen Vernarbung kommt es zu einer Art Atrophie dieser Zapfen; es scheint, dass dieselben mit der Zeit auch ganz zum Schwunde gebracht werden können. Nach Ausstossung des erweichten Theiles der Follikel erweitern sich die vorher durch die Spannung verengten Blutgefässe in seiner Umgebung wieder; das junge Bindegewebe, welches die Substanzdefecte ersetzte, organisirt sich und wird zur Narbe.

Ueber die sogenannten Trachomdrüsen.

Ausser den bekannten, durch Faltung der Schleimhaut entstandenen Epitheleinstülpungen bei Trachom konnte Verf. davon ganz unabhängig eine wahre Drüsenneubildung finden und zwar nach dem Typus der Entstehung wahrer Drüsen, durch Hohlwerden der oben beschriebenen Epithelzapfen in Folge schleimiger Metamorphose oder molecularen Zerfalles. Diese wahren, vom Verf. entdeckten Drüsen kommen aber nur im Regenerationsstadium der ulcerativen Conjunctivitis folliculosa vor und auch noch später, nicht aber im ersten Stadium, so lange die Follikel wachsen.

---

3) **Ueber ein primäres tubulöses Angiosarkom des Sehnerven,** von Dr. Fritz Salzer aus Worms.

Verf. giebt zu Eingang eine Charakteristik der Symptome der Sehnerventumoren überhaupt. Im Ganzen fand er in der Litteratur in den zwei Zusammenstellungen von Willemer und Wolfheim zusammen 61 Fälle. Seither sind noch einige neu hinzugekommen. Unter allen aber fand er nur 3, die eine ähnliche Structur gezeigt zu haben scheinen, wie die in Verf.'s Falle von diesem gefundene. Zwei stammen von v. Recklinghausen, einer von Bäumler. Andere Fälle sind zu unvollständig beschrieben, als dass sich ein sicheres Urtheil bilden liesse.

Verf.'s Fall betraf einen $2^1/_2$jährigen Knaben, welcher schon $^1/_4$ Jahr nach der Geburt mit dem linken Auge geschielt haben sollte. 9 Wochen vor der Vorstellung hatte man Zunehmen des Schielens und Vortreibung des Auges bemerkt. Absolute Amaurose. Der Augenspiegel zeigte an Stelle des Opticus eine stark weiss reflectirende hochgradige Prominenz von 2—3 Papillendurchmesser Ausdehnung an der Basis. Temporal und nach oben fanden sich wurstförmige Falten abgelöster Netzhaut. T. n.

Schon 5 Wochen nach der Entfernung des Bulbus und des Tumors fand sich wieder ein wallnussgrosser Tumor aus der Orbita hervorgewachsen. Exenteratio orbitae. 6 Wochen später neue Tumorwucherungen. Das Kind wurde in seine Heimat entlassen. Weitere Nachrichten fehlen.

Histologisch war das Aussehen des Recidivtumors — der jüngeren Formation — ein von dem der primären Geschwulst sehr verschiedenes. Die Verschiedenheit war aber eigentlich einzig und allein dadurch bedingt, dass der Tumor zellenärmer und dafür reicher an bindegewebigen Bestandtheilen war, während sich zugleich regressive Metamorphosen fanden. Ein grosser Theil des Bindegewebes war aus directer Umwandlung von Geschwulstzellen hervorgegangen. Von Nervenfasern war keine Spur mehr vorhanden; der ganze Nerv war durch Tumormasse ersetzt, über welche die äussere Scheide stark kernig infiltrirt und da und dort mit Geschwulstzellen durchsetzt hinwegzog. Auch die innere Scheide war gut zu erkennen. In den jüngeren Geschwulstpartien fanden sich aus vielen Reihen bestehende Zellenmäntel der Gefässwand dicht anliegend. Diese Mäntel umgaben die Capillaren und kleinsten Blutgefässe und begleiteten alle ihre Verzweigungen. Grössere Gefässe zeigten nur kleinkernige Infiltration ihrer Scheide und leichte Wucherung des Endothels. In den älteren Partien aber waren die Mäntel schmäler — aus einer oder zwei Zellenlagen gebildete Ringe in einiger Distanz um die Gefässe. Im Zwischenraume fanden sich Umwandelungsproducte der früher hier vorhandenen Geschwulstzellen in Form compacter Massen faseriger Substanz, die meist hyalin entartet, mit der gleichfalls hyalinen Gefässadventitia ein Ganzes bildeten, welches vom Zellenringe umschlossen wurde. Merkwürdig war dabei, dass die den Gefässen zunächst gelegenen Zellen zuerst regressive Metamorphosen zeigten, was wohl mit den peripher gelegenen Lymphräumen in Zusammenhang gebracht werden könnte. An dünnen Schnitten unterschied man im Zwischenraume zwischen Gefäss und Zellenmantel eine Anzahl Spindelzellen mit längeren und kürzeren Ausläufern. Einzelne derselben konnte Verf. direct bis in die zellige Wand des Schlauches verfolgen. Es findet ein Ersatz von Geschwulstzellen durch Fasergewebe statt. Bei weitem weniger Geschwulstzellen entarteten hyalin. Ueberall finden sich Spuren kleiner Blutungen zwischen den Zellen eingestreut, nirgends aber in compacten Massen oder Cysten. Die zwischen den einzelnen Zellschläuchen frei bleibenden Räume zeigten einzelne Endothelzellen in ihrer Wand, konnten daher als Lymphräume gedeutet werden. An Stelle der Papille fand sich ein kleiner erbsengrosser Tumor von genau derselben Structur wie der Sehnerventumor.

Weder der Name: Endotheliom noch Gliosarkom ist für die Geschwulst zutreffend; denn der Ausgang von den Endothelzellen der Gefässe ist bestimmt in Abrede zu stellen, da sich nur an grösseren Gefässen ohne Zellmantel Wucherung der Endothelien findet. Aber auch der Ursprung von Lymphgefässelementen lässt sich mit gleicher Sicherheit ausschliessen.

Der Ausgang der Geschwulstbildung ist in Verf.'s Fall ausschliesslich auf die Blutgefässe beschränkt; es sind aber nicht die Endothelien, sondern die Perithelzellen die proliferirenden Elemente. Der Name Endotheliom ist daher unzutreffend, dagegen bringt der Name „tubulöses Angiosarkom“ die enge Beziehung der Neubildung zu den Gefässen zum Ausdrucke und lässt dabei offen, ob sich nur Blut- oder Lymphgefässe oder beide zusammen an der Proliferation betheiligten.

Jedenfalls sind die vom Verf. beobachteten Metamorphosen der Sarkomzellen sehr bemerkenswerth und für die Deutung gewisser Eigenheiten solcher

Tumoren von Wichtigkeit. Sie sind auch ferner von Bedeutung für die Auffassung dieser Tumoren als Abkömmlinge des mittleren Keimblattes.

---

4) Ueber die Vorgänge bei der Resorption in die vordere Kammer injicirter körniger Farbstoffe, von Dr. A. Tueckermann aus dem Haag.

Verf. beginnt mit der Vorführung eines übersichtlichen Bildes der Frage auf Grund der Literaturangaben. Er selbst stellt sich die Aufgabe, zu ermitteln, ob wirklich eine Resorption freier Körner durch die Iris möglich sei — ob mit oder ohne Hilfe von Leukocyten; letztere bahnen sich überall ihren Weg zwischen den Gewebselementen. Aufnahme freier Körner aber würde das Vorhandensein präformirter Communicationsstellen zwischen der vorderen Kammer und Lymphspalten der Iris voraussetzen. Für diesen Fall müsste ein bedeutender Abflussweg des Kammerwassers in der Iris selbst angenommen werden, wofür auch schon das Vorhandensein von Musculatur als fördernder Kraft sprechen würde.

Verf. arbeitete an Kaninchenaugen, und zwar hauptsächlich mit Tusche, nur wenig mit Zinnober. Letzteres Präparat wählte er in Form der von Schönfeld in Düsseldorf zur Aquarellmalerei angefertigten feuchten Zinnobermasse, welche sich gleichmässig fein vertheilt und die Canülen nicht so verstopft. Durch wiederholtes Auswaschen mit destillirtem Wasser werden die Körnchen vom zugesetzten Bindemittel befreit. Tusche wurde so zubereitet, dass Verf. sich durch Anreiben eines äusserlich gut gereinigten Tuschestückes mit physiologischer Kochsalzlösung eine concentrirte Aufschwemmung herstellte, welche dann sterilisirt und in einem geschlossenen Gefässe aufbewahrt wurde. Verf. überzeugte sich, dass Tusche auch bei sorgfältigster Herstellung immer etwas Entzündungsreiz verursachte; auch Leber hatte schon diese Eigenschaft selbst chemisch reinen Kohlenstoffes gefunden. Die Aufschwemmungen von Tusche sowohl als von Zinnober wurden mit $^3/_4$ $^0/_0$iger sterilisirter Kochsalzlösung hergestellt. Dieselben, sowie auch die nöthigen Instrumente wurden mindestens $^3/_4$ Stunden im Dampftopfe sterilisirt. Die Lider der Versuchsthiere wurden mit Sublimat $^1/_2$ p. m. gereinigt, der Bindehautsack mit sterilisirter Kochsalzlösung ausgespült, dann das Auge mit 5 $^0/_0$ Cocainlösung (mit Sublimatzusatz 0,02 $^0/_0$) anästhetisch gemacht.

Behufs Einbringung in die Vorderkammer wurde der Bulbus mittelst eines Skalpellstieles luxirt, was sehr leicht gelingt. War die Canüle einmal eingeführt, so entfernte Verf. den Skalpellstiel, liess den Bulbus langsam in die Orbita zurücktreten und injicirte dann. Möglichst oft wurden albinotische Kaninchen gewählt.

Die Experimente mit Zinnober beziehen sich ausschliesslich auf solche und wurden nach 6, 12, 24 und 48 Stunden beendigt.

Die Reizung, die auf Injection mässiger Quantitäten von Zinnober oder Tusche folgte, war eine geringe. Die Zinnoberkörnchen senkten sich ihrer Schwere wegen meist bald an den Grund der Kammer; einzelne Theilchen blieben allerdings auch auf der Iris liegen. Die Tuschekörnchen aber blieben wegen ihres geringen Gewichtes an der anfänglich getroffenen Stelle der Iris liegen. Nach Injection beider Farbstoffe beobachtete Verf. ein dieselben bald einhüllendes Fibringerinnsel, welches die Iris und mitunter auch die Pupille deckte und meist mit dem Stichcanale in Zusammenhang stand. Doch fand Verf. auch noch am zweiten Tage im Kammerwasser frei suspendirte Farbstoffkörnchen, sodass also nicht sämmtliche von der Gerinnung eingeschlossen wurden. In den ersten Stunden nach der Injection zeigte sich die Gerinnungs-

fähigkeit des Kammerwassers und sein Eiweissgehalt erhöht, um später wieder geringer zu werden. Unter dem Mikroskope waren schon nach 6 Stunden Leukocyten in grosser Anzahl nachweisbar; sie zeigten amöboide Formen und Bewegungen, doch hatten sie noch wenig Körnchen aufgenommen. Später nahm die Zahl ab, dagegen gab es keine Zellen mehr, die farbstofffrei waren, im Gegentheil fanden sie sich oft massenhaft mit Körnchen beladen. Einmal trat nach Tusche-Injection am 8. Tage Hypopyon auf, doch ohne dass Kokken nachweisbar gewesen wären.

Unmittelbar nach der Enucleation wurden die Augen in Müller'sche Flüssigkeit von 35° gelegt, bei welcher die Härtung nach 4—5 Tagen schon eine vollkommen genügende war. Als bestes Tinctionsmittel erwies sich eine sehr schwache, jedes Mal frisch filtrirte Hämatoxylinlösung, worin die Schnitte 1—2 Tage blieben. Dann wurden sie in alkoholischer Eosinlösung nachgefärbt.

Die mikroskopische Untersuchung von Zinnoberpräparaten bestätigte im Allgemeinen den makroskopischen Befund.

Von Interesse war, dass die Iris nicht überall von Fibringerinnung bedeckt war, und dass sich in solchen freien Stellen sehr viele Körnchen im Protoplasma der Endothelzellen fanden. Verf. glaubt, dass sich auch in den Interstitien Körnchen befanden. Auch das Cornealendothel enthielt Zinnober, doch weniger. Weder freie, noch in Zellen eingeschlossene Körnchen hatten die Descemetis zu durchdringen vermocht. In der Fibringerinnung fanden sich Leukocyten theils frei, theils mit Zinnober beladen. In späterer Zeit werden die beladenen immer häufiger. In den Lücken des Fontana'schen Raumes fanden sich theils freie Körner, theils in Zellen eingeschlossene. Je weiter man aber in die Maschen eindringt, desto seltener werden freie Körnchen, desto mehr aber finden sich in Zellen eingeschlossen.

Nach 6 Stunden findet man noch wenig zinnoberbeladene Leukocyten in die Iris eingedrungen. Nach 48 Stunden aber findet man sie in der ganzen Iris bis an ihre Hinterfläche. Freie Körner finden sich dann nur da und dort — wahrscheinlich nur vom Messer mitgerissen. Niemals aber fanden sich Zinnoberkörnchen — frei oder eingeschlossen — in Gefässen oder Gefässwänden. Dagegen fanden sich zinnoberhaltige Zellen auch ziemlich reichlich im Sphincter Iridis. Auch in den Ciliarkörper (bei Zinnober besonders im unteren Antheile) drangen sie in ziemlicher Anzahl ein. Ein Eindringen beladener Zellen an vom Fibringerinnsel freien Stellen hält Verf. nicht für wahrscheinlich, da sich freie Zellen überhaupt kaum finden.

Von den Tusche-Injectionen gilt im Allgemeinen dasselbe, nur war hier der Unterschied zwischen oberem und unterem Theile der Kammer nicht vorhanden.

Nach Einbringung grösserer Tuschemassen beobachtete Verf. sehr heftige Erscheinungen, secundäres Glaucom, Perforation am Pigmentsaum der Cornea, wie sie Leber nach Einbringung von Staphylococcus aureus beobachtet hat. Um zu constatiren, ob die Reizerscheinungen eine Wirkung der Tuschekörnchen oder nur ihres Bindemittels seien, führte Verf. kleine Tuschestückchen in die Kammer ein. Auch sie wurden in ein Fibringerinnsel eingehüllt. Verf. gelangt zum Schlusse, dass nicht das Bindemittel, sondern das Kohlenpulver als solches die reizende Eigenschaft besitzt.

Verf. schliesst aus seinen Versuchen, dass Zinnober- und Tusche-Körnchen nicht geeignet seien, etwa vorhandene feine Lymphspalten im Irisgewebe, die mit der vorderen Kammer in Communication stünden, nachzuweisen, weil sich erstens ein Fibringerinnsel bildet,

welches die Körnchen einschliesst, und zweitens, weil die Körnchen durch ausgewanderte Leukocyten aufgenommen und weiter transportirt werden.

Anderseits spricht der Umstand, dass, bevor noch die Gerinnung zustande kommen konnte, die Körnchen Zeit finden, in die Endothelzellen der Cornea und Iris einzudringen, ohne im Gewebe der Iris weiter zu wandern, gegen die Wahrscheinlichkeit der Existenz solcher Lymphwege.

---

5) **Beiträge zur Kenntniss der pathologischen Anatomie der angeborenen Missbildungen des Auges,** von Dr. Carl Hess, Privatdocenten und erstem Assistenten an der Universitäts-Augenklinik in Leipzig.

Verf. beschreibt 5 neue Fälle von Missbildung.

I.

Der Fall betrifft die mikrophthalmischen Augen eines wenige Tage alten Kindes. Es bestand ein schmales, nach unten gerichtetes Iriscolobom. Der Fall ist ganz analog einem vom selben Verf. früher beschriebenen. Als Ursache des Coloboms ergab sich ein — wie dort — durch die Colobomgegend ziehender Faden, der einerseits mit der Art. centr., bezw. hyaloidea, anderseits dem Mesoderm in Verbindung stand. Besonders interessant war hier der Uebergang des Stranges in das Muskelgewebe des Strahlenkörpers. Von entzündlichen Veränderungen war keine Spur; es handelte sich vielmehr um ein in seinem Wachsthum zurückgebliebenes Auge.

II.

Ein Schweinsauge mit einer nach vorne und unten vom Opticuseintritte gelegenen annähernd kreisförmigen Ektasie der Sklera von 12 mm Durchmesser und 3 mm Prominenz. Die Ektasie war papierdünn, mit Glaskörper ausgefüllt. Aderhaut und Netzhautpigment reichte nur bis zum Rande der ektatischen Partie. Einen analogen Fall beschrieb Verf. in seiner 2. Abhandlung. Als Ursache wird hier eine innige Verbindung der Umschlagsstelle des inneren Blattes der secundären Augenblase mit den Bindegewebsresten der embryonalen Glaskörperanlage angenommen.

III.

Gleichfalls ein Schweinsauge mit kleiner Ektasie in der Gegend des hinteren Poles nach unten vom Sehnerven. Der Fall hat viel Aehnlichkeit mit dem II., unterscheidet sich aber besonders durch die Anwesenheit eines Glaskörpercolobomes, das seinen Ausgang nimmt von einer an der Verschlussstelle der secundären Augenblase gelegenen eigenthümlichen Netzhautfalte. Es ist dies der zweite genau beobachtete Fall von Glaskörpercolobom. In keinem der beiden Fälle ist von einer fötalen Chorio-retinitis die Rede.

IV.

Auge von einem menschlichen Acephalen. Es ist einer der seltenen Fälle von Netzhautspalt in Verbindung mit Colobom des Sehnerven. Wegen mangelhafter Conservirung enthält sich Verf. hier einer Deutung über die Entstehung.

V.

Betrifft einen 120 Stunden alten Hühnerembryo, wo nur das linke Auge zur Entwickelung gekommen war. Dasselbe war vollkommen normal. Vom

rechten Auge fehlt jede Spur. Es ist also ein ganz reiner Fall von Monophthalmus oder einseitigem Anophthalmus. Derselbe spricht entschieden zu Gunsten der Annahme, dass die Entwickelung einfach ganz unterblieb; denn, dass zuerst eine solche stattgefunden und in so kurzer Zeit wieder zur Rückbildung gekommen wäre, wird Niemand ernstlich annehmen wollen. Besonderes Interesse bietet auch das Fehlen einer Linsenanlage.

Keiner der mitgetheilten Fälle könnte zu Gunsten der Entzündungstheorie sprechen. Einzelne beweisen sogar stricte das Gegentheil.

Anhangsweise beschreibt Verf. den Fall eines Kyklops vom Schweine. Er will hinsichtlich der Genese aus diesem einen Falle keine allgemeinen Schlüsse ziehen, doch scheint ihm die Annahme einer Entwickelungshemmung wahrscheinlicher, als die der Verschmelzung ursprünglich getrennt angelegter Organtheile.

---

6) **Ueber Blutinjectionen in den Glaskörper**, von Dr. A. Proebsting, Augenarzt in Köln.

Bisher wurden nur ein einziges Mal solche Versuche angestellt und zwar von Legros. Injectionen reizender Substanzen in den Glaskörper zum Zwecke des Studiums der Veränderung desselben wurden allerdings von mehreren Seiten unternommen. Verf. stellte sich besonders zur Aufgabe, die secundären Veränderungen der Netzhaut zu studiren.

Verf.'s Versuche beschränken sich fast ausschliesslich auf Kaninchen, denen er unter antiseptischen Cautelen Blut aus einer Ohrvene entnahm und mittelst einer Pravaz'schen Spritze in den anästhesirten Bulbus, und zwar in dessen oberen hinteren Theil injicirte. Gleich nachher konnte man mit dem Augenspiegel die rothe Blutmasse im Glaskörper constatiren. Mitunter wurden auch Luftblasen darin beobachtet; sie resorbirten sich aber schnell.

Kurz nach der Injection zeigte sich oft hochgradige seröse und blutige Chemosis, theils in Folge der Behandlung des Auges mit reizenden Flüssigkeiten, theils dadurch, dass ein Theil des Blutes durch den intraocularen Druck wieder herausgedrängt wurde; meist war sie aber am anderen Tage bis auf eine geringe blutige Suffusion verschwunden. So wurden 22 Augen behandelt. Selten kam es zu stärkeren Reizerscheinungen, zweimal aber zu eiteriger Entzündung und Panophthalmitis.

An der Blutmasse konnte man eine von Tag zu Tag zunehmende Aufhellung beobachten; die Röthe schwand und die Masse wurde durchsichtiger. In vielen Fällen wurde sie ganz weiss und an einigen Stellen waren noch rothe Punkte und Flecken zu sehen. Später verkleinerte sich diese weisse Masse sehr erheblich. Eine Ausnahme von der Regel bildeten jene Fälle, wo die Entfärbung und Abnahme der Masse sehr langsam vor sich ging — wie es Verf. schien — in jenen Fällen, wo die Blutmasse sich ziemlich dicht hinter der Linse befand; andere Ausnahmsfälle waren solche, wo die Masse sich vom Rande her rasch entfärbte, wogegen in der Mitte noch eine mehr weniger grosse rothe Partie übrig blieb.

In allen Fällen bildete sich einige Zeit nach der Injection eine mit dem Spiegel wahrnehmbare Netzhautablösung.

Die Augen wurden in passenden Zwischenräumen enucleirt und theils frisch, theils nach Härtung in Müller'scher Flüssigkeit untersucht. Die Enucleation geschah zumeist unter Cocaïnanästhesie. Bis zum 4. Tage wurden die Bulbi nur hinsichtlich des Blutes und in frischem Zustande untersucht; die später

enucleirten wurden erst gehärtet, dann geschnitten. Nur die grössere hintere Bulbushälfte wurde untersucht.

Meist fand sich der Glaskörper stark verflüssigt; es waren nur mehr geringe Reste vorhanden. Nur ein Auge zeigte mässige Iritis; die übrigen zeigten keine äusseren Veränderungen. An keinem waren Zeichen beginnender oder fortgeschrittener Phthisis zu finden.

Einbettung in Celloidin; Schnittebene parallel zum Aequator. Am häufigsten wurde mit Lithioncarmin gefärbt.

Bei den frisch untersuchten Augen wurde gleich nach der Enucleation das Blutgerinnsel theilweise unter das Mikroskop gebracht. Es fanden sich die gewöhnlichen Veränderungen bei Gerinnung: die Geldrollen-Anordnung der rothen Blutkörperchen, ihr maulbeer- oder stechapfelartiges Aussehen. Weisse Blutkörperchen waren nur in geringer Anzahl vorhanden.

Bezüglich der interessanten mikroskopischen Details der Schnitte muss auf das Original verwiesen werden.

Als Ursache der mit dem Augenspiegel zu beobachtenden Veränderungen des Gerinnsels ergab sich ein Zerfall und allmähliche Resorption der rothen Blutkörperchen, anderseits aber als Ursache der Weissfärbung: Neubildung von Bindegewebe. Schon in der zweiten Woche wurde letzteres gefunden, anfangs nur zart, später in compacten und starken Zügen. Die rothen Punkte und Streifen konnten später als Pigmentreste und Reste rother Blutkörperchen constatirt werden. In den meisten Fällen kam es zu einer Verkleinerung der weissen Masse, die wohl als Schrumpfung des neugebildeten Gewebes gedeutet werden muss. Die Resorption der Blutmasse schien im Allgemeinen vom Centrum auszugehen. Im Gegensatz hierzu erwähnt Verf. die meist langsame Resorption von Glaskörperblutungen beim Menschen, was zumal von den grösseren gilt. In selteneren Fällen spielen sich aber auch beim Menschen analoge Veränderungen ab, wie beim Kaninchen.

Auffallend war die Gefässarmuth dieser Bindegewebsneubildungen. Dies mag beim Kaninchen wohl von den anatomischen Verhältnissen: der Gefässarmuth der Retina — zusammenhängen.

Woher stammen nun diese weissen Blutkörperchen? — offenbar aus den Gefässen der Retina; der Process der Auswanderung konnte direct an denselben beobachtet werden. Wie Pagenstecher beobachtete auch Verf. besonders reichliche Einwanderung von der Einstichsstelle her. Am zahlreichsten fanden sie sich an und in dem injicirten Blut, während im Glaskörper diese Elemente nur in ganz geringer Anzahl zu finden waren.

Sie dienen der Resorption des injicirten Blutes; sie wandern in dieses ein und beladen sich mit den Resten der rothen Blutkörperchen. Ein Theil der weissen Blutkörperchen wird zum Aufbau des neugebildeten Bindegewebes verwendet, wofür der Umstand spricht, dass man so ausserordentlich häufig Reste rother Blutkörperchen in den Zellen findet. Ein anderer Theil bleibt im Glaskörper liegen, wandelt den aufgenommenen Blutfarbstoff in Pigment um und bildet Glaskörpertrübungen. Diese können so entstehen, dass die pigmenthaltigen weissen Blutkörperchen zerfallen; dadurch wird das Pigment frei und kann sich zu amorphen Massen verbinden; häufiger aber ballen sich die pigmentirten Körperchen selbst zu grösseren Klumpen zusammen, wodurch auch Trübungen entstehen. Der letzte Theil der pigmentirten Körperchen findet sich in der Retina und zwar besonders in den gewucherten Theilen derselben.

An der Resorption der Blutkörperchen betheiligen sich aber ausser den weissen Blutkörperchen noch andere Zellen, die 3—4 mal so gross sind. Verf.

möchte diese Zellen mit Bizzozero als vergrösserte weisse Blutkörperchen ansprechen. Sie vereinigen sich auch gerne mit den pigmenttragenden weissen Blutkörperchen zu grösseren klumpigen Glaskörpertrübungen.

Bezüglich des Glaskörpers ist vor Allem auffallend, dass sich schon am 4. Tage beginnende Glaskörperablösung findet. Am 7. bemerkt man schon eine deutliche Schrumpfung desselben. Es finden sich strahlige, fächerartige Bindegewebszüge, die von der Einstichsstelle aus weit in den Glaskörper ausstrahlen. Im weiteren Verlaufe nimmt diese Schrumpfung zu, sodass man zuweilen nur geringe Reste des Glaskörpers der Netzhaut anliegend findet, oder wohl auch totale Glaskörperverflüssigung.

Interessant sind die Veränderungen an der Aderhaut. Schon in den ersten Tagen wurde beginnende Ablösung derselben gefunden; später wurde eine partielle oder auch totale Abhebung nie vermisst. Es fanden sich auch andere Erscheinungen, die auf einen Zug von Seite der Retina hindeuten. Mitunter findet sich auch eine partielle festere Vereinigung zwischen Netz- und Aderhaut auf Grund entzündlicher Vorgänge und secundäre Aderhautabhebung. Am Pigmentepithel fand Verf. schon in der ersten Woche beginnende Pigmentatrophie und eine Aufquellung der Zellen, Erscheinungen, die dem Zerfalle vorhergehen.

Die interessantesten und wichtigsten Veränderungen fanden sich aber an der Netzhaut. Schon in der ersten Woche fand sich stets totale Netzhautablösung. Später war sie ein constanter Befund. Nur an der Einstichsstelle sind Aderhaut und Netzhaut noch in Zusammenhang, zuweilen auch an anderen Stellen, doch dann besteht immer Aderhautablösung. Als Ursache dieser Ablösung kann aber nicht seröses Transsudat von rückwärts angenommen werden, sondern vielmehr Glaskörperschrumpfung. Verf. fand Züge und Stränge, die von der Einstichsstelle ausstrahlten, durch den ganzen Glaskörper bis in die gegenüberliegende Netzhaut, mit der sie in festem Zusammenhange standen. Dem entsprechend war auch hier die Ablösung am stärksten. Für diese Genese spricht auch, dass man häufig noch Stäbchen und Zapfen findet. Verf. glaubt, dass das Blut ähnlich wirkt, wie Fremdkörper im Glaskörper, welche bekanntermassen leicht und schnell zu umfangreicher Netzhautablösung führen.

An der Einstichsstelle kommt es zu einer Verklebung der Retina, Chorioidea und Sklera. Am 7. Tage fand sich zellige Infiltration und junge Bindegewebszellen zwischen Chorioidea und Sklera, besonders aber zwischen Chorioidea und Retina. Die Structur der Netzhaut ist um diese Zeit schon total verloren gegangen; ihr Gewebe wird nur noch durch die senkrecht verlaufenden Stützfasern angedeutet, und selbst diese sind mitunter nicht mehr zu erkennen. Später senkt sich von der Sklera aus ein starker Zapfen in die Chorioidea ein, und noch später lässt sich derselbe in den Glaskörper hinein verfolgen. Vom eigentlichen Gewebe der Chorioidea ist auch nichts mehr zu erkennen; ihre Lage wird nur noch durch Pigment angedeutet.

Die hervorragendste Veränderung der Netzhaut ist aber die Wucherung des Bindegewebsgerüstes. Zu Ende der 2. Woche sind die ersten Anfänge derselben zu beobachten. Feine, zarte Ausläufer strahlen von den Stützfasern in den Glaskörper; die Limitans interna ist dabei sehr häufig noch gut erhalten. In der Folge werden diese feinen Ausläufer stärker, verbinden sich untereinander zu einem Netzwerk zarter Fasern. Von diesen ersten Bogen gehen dann wieder zarte Fasern aus, die sich wieder verbinden. Später bildet sich in den am meisten gegen den Glaskörper zu gelegenen Lagen dieses

Netzwerkes ein Gewebe aus, das mehr einem Bindegewebszuge gleicht. Noch später strahlen echte bindegewebige Stränge und Züge von ihm in den Glaskörper aus. Aber auch isolirtes Vorspringen der gewucherten Stützfasern kann man beobachten. Diese Wucherungen sind oft nur auf umschriebene Stellen beschränkt. Neben den Wucherungen kommen Veränderungen der Körnerschichten zur Ausbildung. Sie erscheinen zuerst gewuchert und verbreitert, später werden sie atrophisch, indem zahlreiche Körner in die Wucherung und den Glaskörper auswandern.

Diese Veränderungen zeigen viele Analogie mit den von Manz in einem Falle von Retinitis proliferans gefundenen. Verf.'s Befunde wären eine Stütze für die Leber'sche Auffassung dieses Processes als eines Productes intraocularer Blutungen.

Freilich wäre zu erwägen, ob das injicirte Blut nicht lediglich als Fremdkörper wirkte und ob nicht zu Glaskörperblutungen noch besondere Factoren, wie: Glaskörper-Verflüssigung oder Degeneration, Netzhautablösung u. s. w. erforderlich sind, da bei der Häufigkeit von Glaskörperblutungen die Seltenheit der Retinitis proliferans doch befremdend scheinen muss.

Wucherungen der Stützfasern kommen zwar auch bei einfachen spontanen Netzhautablösungen zuweilen zur Beobachtung; doch finden sich in den bezüglichen Befunden der Litteratur nicht die von Verf. beobachteten dichten neugebildeten Bindegewebsbildungen auf der Netzhaut vor.

Bei entzündlichen Netzhautaffectionen gehen immer Stäbchen und Zapfen zuerst zu Grunde; dies fand Verf. auch in seinen Fällen. Schon nach einigen Wochen waren sie bis auf geringe Reste verschwunden. Weiterhin kam es zur Atrophie der Nervenfaser- und Ganglienzellenschicht. Es bildeten sich in späterer Zeit hier Höhlen und Cysten — zum Theil leer, zum Theil erfüllt von amorpher Masse. Die Körnerschichten widerstanden sehr lange, doch endlich kam es auch hier zu den schon erwähnten Veränderungen. In besonders hochgradigen Fällen glich die Retina einem bindegewebigen Strange mit Resten der Körnerschichten. Trotz hochgradiger Atrophie fand sich aber mitunter an manchen Stellen die innere granulirte Schicht noch ziemlich gut erhalten.

Purtscher.

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Die jährliche Versammlung der American Medical Association wird im Juni 1893 in Milwaukee (Staat Wisconsin) vom 6. bis zum 9. incl. stattfinden. Da voraussichtlich viele Ausländer die Weltausstellung in Chicago besuchen werden, hofft die Section für Augenheilk, dass sich die europäischen Collegen zahlreich an den Sitzungen betheiligen werden. Die Fahrt von Chicago nach Milwaukee dauert etwa $2^1/_2$ Stunden. Betreffs Hôtels oder Logis wende man sich an Dr. S. D. Risley, Chairman of the Ophthalmic Section, 1722 Walnut Str., Philadelphia. Dr. H. Gradle, Secretary, 65 Randolph Str. Chicago.

Bibliographie.

1) The natural course of cataract, by H. H. Scabrook. (Med. Record, September 12, 1891.) Verf. beschäftigt sich im vorliegenden Artikel mit dem von Zeit zu Zeit durch sanguinische Veröffentlichungen aufgefrischten

Märchen von der Resorptionsheilung der Cataract, und giebt einen interessanten literarischen Rückblick über die seit Alters her vertretenen Anschauungen von der Heilwirkung der Mercurialien, der Purgantien, Haarseile, Tonica, des Phosphors, der Massage, der Electricität u. a. Was auf dem I. Internat. Ophthalmologencongress im Jahre 1857 der Vorsitzende des mit dieser Frage besonders betrauten Ausschusses erklärte, dass in den Annalen der Wissenschaft kein authentischer Beweis geliefert worden wäre, dass eine Cataract unter dem Einflusse einer medicinischen Behandlung zurückgegangen ist, gilt nach den kritischen Forschungen des Verf. auch heute noch. In der Regel stelle sich bei der senilen Cataract zeitweilig eine Besserung der Sehkraft ein, aber nur vorübergehend, wahrscheinlich habe diese Erscheinung zu der irrthümlichen Auffassung einer Aufklärung der Linsentrübung geführt. Peltesohn.

2) Diphtheritic conjunctivitis treated by continuous antiseptic irrigation, by E. L. Oatman. (Med. Record, Oct. 10, 1891.) O. beschreibt einen Fall von diphtherischer Conjunctivitis bei einem zehnjährigen Mädchen, wo bereits centrale Hornhautnekrose begonnen hatte. Er machte die Canthotomie und Paracentese an beiden Augen und ordnete eine permanente Irrigation der Bindehautoberfläche mit einer Borsäurelösung an, anfangs eiskalt, später, als die Hornhauttrübung sich noch vergrösserte, 100° F. warm. 96 Stunden hindurch wurde unausgesetzt irrigirt, dann bis zur Besserung allmählich weniger häufig. O. empfiehlt bei allen membranösen, gonorrhoischen und purulenten Entzündungen im acuten Stadium ähnlich vorzugehen, wobei eine Sublimatlösung von 1:20,000 mit der Borsäure alterniren kann. Peltesohn.

3) A case of retraction of the eyeball, by Fr. E. Cheney. (Med. Record, Novemb. 7, 1891.) Eine 27jährige Frau, englischer Abstammung, zeigt ein etwas tiefer liegendes rechtes Auge, dessen seitliche Bewegungen sehr beschränkt sind, während es in der Verticalen normal bewegt werden kann. Bei dem Versuch, stark zu convergiren oder ein Object sehr weit nach links zu fixiren, sinkt der rechte Bulbus ganz beträchtlich in die Orbita zurück, und das Oberlid senkt sich herab, wie über einen atrophischen Stumpf. Das untere Lid hingegen sinkt nicht zurück, sondern steht vom Bulbus beträchtlich ab. Der Grad der Retraction schwankt zwischen $3^1/_2$ und $4^1/_2$ mm. Auch das linke Auge retrahirt sich, aber in einem kaum bemerkbaren Grade. Die Ursache der auffälligen Retraction liegt allem Anschein nach in der combinirten simultanen Thätigkeit der graden oberen und unteren Muskeln, welche die defecten Seitenwände zu ersetzen bestrebt sind. Die bedeutend hinter der normalen zurückstehende Resistenz der post-ocularen Gewebe mag in einer congenitalen Entwickelungsstörung des orbitalen Fett- und Bindegewebes beruhen. Möglicherweise hat aber erst der häufige und anhaltende Druck von Seiten des Augapfels das Orbitalgewebe secundär zur Atrophie gebracht. Peltesohn.

4) Hyperemesis due to compound hypermetropic astigmatism, or to reflex neuroses from the male genital organs, by Lieutenant A. E. Bradley. (Med. Record, Oct. 24, 1891.) Ein an den Vomitus gravidarum erinnerndes Erbrechen bei einem männlichen Dienstboten will Verf. mit einem bestehenden Astigmatismus in Zusammenhang bringen, weil es sich nach Correction desselben auffallend besserte. Eine noch weiter bestehende Uebelkeit gab sich erst, als Pat. sich verheirathete. Dabei stellte es sich heraus, dass die geschlechtlichen Aufregungen während der Verlobungszeit eine nicht minder wichtige (wohl die einzig wahre. d. R.) causale Rolle gespielt hatten. Denn mit der sexuellen Zurückhaltung schwand zugleich auch die Uebelkeit.

Peltesohn.

5) An illustration of how atropia acts when applied to the cornea, by Julian J. Chisolm. (Med. Record, Oct. 31, 1891.) Zur Entfaltung seiner pupillenerweiternden Wirkung bedarf das Atropin einer Vorderkammer und des Kammerwassers. Ist die V. K. aufgehoben, sodass das Alkaloid nicht aufgelöst und zurückgehalten werden kann, bleibt trotz wiederholter Einträufelung bekanntlich die Mydriasis aus. Ein Beispiel hierfür bot sich dem Verf. in einem Falle von Keratoconus, wo er ein grosses Loch im Centrum der Hornhaut mit dem Galvanocauter gebrannt hatte. Trotz täglich sechsmaliger Einträufelung einer starken Atropinlösung erzielte er die wünschenswerthe Pupillenerweiterung nicht, weil das eben durch die Cornea resorbirte Atropin offenbar immer gleich wieder von dem Kammerwasser, welches beständig abfloss, fortgespült wurde, bis am Morgen des elften Tages das immer kleiner gewordene Loch sich gänzlich geschlossen hatte. Sofort zeigte sich die Pupille stark erweitert. Eine Anlagerung des Pupillenrandes an die centrale Oeffnung der Cornea hatte natürlich nicht stattgehabt. Peltesohn.

6) A case of orbital cellulitis and primary mastoiditis interna complicating influenza, by Charles Zimmermann. (Arch. of Otology. 1892. I.) Wie in den Fällen von Pflüger und Stöwer war im vorliegenden Falle die Orbitalzellgewebsentzündung nach Influenza keine allgemeine sondern auf die obere Partie der Orbita beschränkt, wo sie den Superior-Ast des Oculomotorius comprimirte und dadurch eine Parese des Levator und Rect. superior hervorrief, sowie auch den Internus beeinflusste. Der klinische Verlauf war ein milder; da die Tenon'sche Kapsel nicht ergriffen war, so trat keine Chemosis ein. Peltesohn.

7) The resuscitation of suspended animation following the administration of chloroform, by A. E. Prince. (Transact. of Illinois State Med. Society 1891.) Bei drohender Asphyxie während der Chloroformnarkose ist nach des Verf.'s eigener Erfahrung in mehreren verzweifelten Fällen neben dem Herunterdrücken des Unterkiefers, der künstlichen Athmung nach Marshall Hall, welche er übrigens der Methode Sylvesters vorzieht, und den vielen Stimulantien, die angerathen werden, kein anderes Mittel von so sicherer Wirkung in Bezug auf die zu erstrebende Dilatation der Hirngefässe, wie die Inversion des Chloroformirten. Man verliere seine Zeit nicht mit den vielen kleinen Mitteln, die nur als Adjuvantien in Betracht kommen (Electricität, subcutane Injection, Anwendung von Kälte und Wärme, Amylnitrit u. s. w.), sondern fasse den Pat. bei den Füssen und hebe ihn hoch und mache dann am invertirten Körper die künstlichen Athmungsversuche. Peltesohn.

8) Antipyrin gegen Hemeralopie, von Grandclément. (Annales d'Oculistique. 1891. S. 262.) G. hat durch einen Zufall die Wirksamkeit hypodermatischer Einspritzungen von Antipyrin bei Fällen von typischer Retinitis pigmentosa beobachtet. Drei Patienten, die vorher ihren Beruf hatten aufgeben müssen, waren bald wieder im Stande, ihren Beschäftigungen nachzugehen. Peltesohn.

9) Ueber das Verhalten des Auges bei der Thomsen'schen Krankheit, von Dr. Raymond. (Bulletin médic. 7. Juni 1891.) R. beschreibt die Augenstörungen bei zwei Patienten mit Thomsen'scher Krankheit folgendermassen: Bei dem ersten zeigen die sonst in jeder Hinsicht normalen Augen bei schnellen und brüsken Bewegungen des Kopfes einen Spasmus der Lider, Hervortreten der Bulbi mit starrem Blick und eine vorübergehende, bisweilen sich bis zur Amaurose steigernde Amblyopie. Die Mm. recti nehmen seit einiger Zeit, im Anfange nur die Interni, an Volumen zu. Bei dem zweiten Kranken

tritt derselbe Symptomencomplex auf; ausserdem werden die Spasmen durch den faradischen Strom vermehrt. Bisweilen tritt Diplopie auf. Die inneren Muskeln des Auges sind intact, wie ja bei der Thomsen'schen Krankheit allgemein nur die quergestreifte willkürliche Muskulatur ergriffen ist. Die Amblyopie und Amaurose erklärt R. durch Circulationsstörungen, die in der Retina durch die Muskelcontractionen am Auge hervorgerufen werden oder durch Aenderungen der Circulation innerhalb der Hirnbasis-Gefässe, welche durch Bewegungen der Kopf- und Halsmuskeln entstehen. Peltesohn.

10) Ueber den Gebrauch des Wasserstoffhyperoxyds in der Augenpraxis, von Dr. Golowin. (Protok. d. kaukas. ärztl. Vereins. 1891, Nr. 2.) Das in einer Verdünnung von 1:5 angewendete Wasserstoffhyperoxyd leistet dem Verf. bei geschwürigen Hornhautaffectionen, vermuthlich, weil die mikroskopischen Sauerstoffbläschen in die feinsten Spalten der Hornhaut zu dringen vermögen, als vorzügliches Antisepticum gute Dienste. Eitrige Infiltrationen schwanden schnell mit Hinterlassung von nur unbedeutenden Trübungen; auch Hypopyonkeratitis heilte vortrefflich. Bei den Erkrankungen der Bindehaut, die sich nicht auf die Hornhaut erstreckten, schien es wirkungslos, während tiefere Phlyctänen ebenfalls sehr günstig beeinflusst wurden. Peltesohn.

11) Die Reflexneurosen des Nasenrachenraumes am Auge, von Egmont Baumgarten in Budapest. (Aus dem Vortrage in der Samml. klin. Vorträge von Volkmann. 1892, Nr. 44.) Die Erkrankungen des Auges, die mit Erkrankungen des Nasenrachenraumes combinirt, hängen mehr indirect mit diesen zusammen, insofern fast stets zugleich eine Affection der Nase besteht. So hängen alle Fälle von Thränenträufeln, Bindehautkatarrhe etc. mit der nasalen Erkrankung zusammen, wenn auch erst mit der Beseitigung der Nasenrachenerkrankung die Heilung des Auges erfolgt. — In drei von vier Fällen des Verf. hingen Blinzeln oder choreaartige Zuckungen der Lider offenbar mit einer Nasenrachenaffection zusammen. Ferner hat er eine Reflexneurose dieser Art im ganzen vorderen Ciliargebiet bei einem 13jährigen Mädchen beobachtet, dessen Zustand sich erst besserte, als Jahre hindurch die adenoiden Vegetationen und die Nasenmuscheln Gegenstand localer Behandlung wurden. Scotome, die bei Erkrankungen der Nase häufig vorkommen, hat Verf., vielleicht weil die meisten Patienten im Kindesalter standen, hierbei nicht beobachtet.

Peltesohn.

12) Zur Frage von der Aetiologie der peripherischen Facialislähmung, von Prof. Bernhardt. (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 10.) Die ätiologischen Momente der peripherischen Gesichtsnervenlähmungen, welche, ohne Zusammenhang mit acuten oder chronischen Mittelohrentzündungen oder Traumen, ganz überraschend, scheinbar ohne jeden besonderen Grund auftreten, werden mit Vorliebe in der sogenannten Erkältung gesucht. Nach B.'s Erfahrungen soll man nicht all zu schnell die Erkältung als einziges oder hervorragendes ätiologisches Moment annehmen, sondern sich eine Reihe von anderen Ursachen gegenwärtig halten. Es giebt, wenn auch in der Minderzahl, eine Reihe von Fällen, in denen man von einer persönlichen oder ererbten nervösen Prädisposition zu sprechen wohl berechtigt ist. Sodann häufen sich die Beobachtungen, dass der Diabetes in der Aetiologie der peripheren Facialislähmungen eine Rolle spiele, die wahrscheinlich in der Erregung einer der Heilung zugänglichen Neuritis des Nervenstammes besteht, weniger wahrscheinlich, wie Dufour geneigt ist anzunehmen, in einer durch die fehlerhafte Blut- und Säftemischung herbeigeführten Kernläsion. Bekannter ist der Zusammenhang mit der Syphilis, welche schon in frühen Stadien ohne wesentliche Betheiligung

anderer Hirnnerven den Facialisstamm ergreifen kann, ebenso wie Augenmuskellähmungen vorübergehend im Laufe der Lues vorkommen. Ein weiteres ätiologisches Moment für das gelegentliche Zustandekommen der peripherischen Facialislähmungen fand B. im Puerperium, und zwar auch nach normalen Entbindungen. Diese Beobachtung würde im Einklang mit der Thatsache stehen, auf welche Möbius zuerst aufmerksam machte, dass im Puerperium eine Neuritis der Endäste des N. medianus oder N. ulnaris und auch in anderen Nervenbezirken, wie in den Schultermuskeln, im Plexus brachialis, vorkommen. Peltesohn.

13) Die Behandlung der Amblyopien und Amaurosen mit Strychnin, von Dr. Carl Hoor. (Gyógyászat. 1891, Nr. 30. — Therap. Monatsh. 1892, Nr. 1.) Verf. verwendet das Strychnin bei Amblyopie, Neuritis und Neuroretinitis in wässriger Lösung in der Schläfengegend subcutan applicirt. Gewöhnlich ordnete er die Injectionen in 2—3 Cyclen von einer Woche mit einem Ruhetage, indem er die Dosis von 1 mg täglich zuerst um 1 mg bis zu 7 mg steigerte, dann wieder bis zu 1 mg zurückging. Nur in zwei Fällen von Amaurose constatierte Verf. bei elf Versuchen eine hervorragende Besserung; nach stärkerem Blutverluste, sowie in sechs Fällen von Amblyopia durch Nichtgebrauch erzielte er gar keinen Erfolg. Peltesohn.

14) Ueber electrische Vorgänge im Auge bei reflectorischer und directer Erregung des Gesichtsnerven (N. opticus). Nach Versuchen von G. Grijns. Mitgetheilt von Th. Wilh. Engelmann. (Aus der Helmholtz'schen Festschrift. Hamburg und Leipzig, Leop. Voss. 1891.) Bei der eigenthümlichen morphologischen Stellung, die der Sehnerv insofern einnimmt, als er, durch Ausstülpung des primären Vorderhirns entstanden, viel mehr ein Hirntheil als ein echter Nerv ist, kann das gleichzeitige Vorkommen centripetal und centrifugal wirkender Fasern in ihm nicht überraschen. Dennoch sind Zweifel hierüber laut geworden, obwohl ältere und neuere Versuche vorliegen, die diese Anordnung zu bestätigen geeignet sind. Deshalb hat Verf. von Neuem den Beweis centrifugaler Functionen des Opticus mittels electrischer Ströme im Auge zu liefern unternommen. Die Versuche sind einstweilen nur am Frosch angestellt worden, weil bei ihm electrische Wirkungen vom Ciliarmuskelapparat in störender Weise nicht zu fürchten sind und Reflexe von der einen Pupille auf die andere fehlen, und auch in vielen sonstigen Beziehungen eine Unabhängigkeit beider Augen von einander besteht. Die Erregung geschah in einer Versuchsreihe mittels des Lichtes, in einer zweiten durch chemische Reizung der Netzhaut. So konnte er zunächst das Vorkommen von centrifugalen Reflexwirkungen im Sehnerv durch die Ableitung electrischer Vorgänge constatiren. Auch bei dem Versuche mit directer Reizung des Opticusstammes wurden Schwankungen der Netzhautströme nicht blos constatirt, sondern es lieferten auch deren Art und Verlauf den Beweis, dass nur centrifugale retino motorische Fasern allein die Leitung übernahmen. Eine directe Miterregung der Netzhaut wurde mit Sicherheit ausgeschlossen, indem nicht blos eine electrische sondern auch eine chemische Reizung des vom Gehirn getrennten Chiasma und des Opticusstammes durch Auflegen eines kleinen Kochsalzkrystalles vorgenommen wurde. Aehnlich wie Salz wirkten auch andere Reizmittel wie Zucker und Glycerin. Ueber die Besonderheiten dieser Versuche wird Grijns noch weitere Mittheilungen machen. Peltesohn.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

// Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Dr. Dahrenstaedt in Herford, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Dr. Kępiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. Landau in Berlin, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. Mitvalský in Prag, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Perles in Berlin, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Kasan, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Doc. Dr. Schwarz in Leipzig.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Februar. Siebzehnter Jahrgang. 1893.

I. Zur Casuistik der strangförmigen Gebilde im Glaskörper.

Von Dr. **Ignaz Jänner,**

Assistent des Prof. v. Reuss an der allgemeinen Poliklinik in Wien.

Strangförmige Gebilde, welche vom Sehnerveneintritt quer durch den Glaskörper gegen den hinteren Linsenpol ziehen, gehören zu den selteneren, in ihrer Deutung oft sehr schweren, ophthalmoskopischen Befunden. So ist

es denn auch erklärlich, dass Eversbusch (1) in seiner Publication eines Falles von wirklicher Arteria hyaloidea persistens die Meinung äussert: „dass unter dieser Rubrik wohl Manches beschrieben worden ist, was eigentlich nichts damit zu schaffen haben dürfte, so dass das auf die sogenannte Arteria hyaloidea persistens bezügliche Material in zwei Classen gruppirt werden muss:

1. wirkliche Arteria hyaloidea persistens, offen oder obliterirt.

2. Membranöse Trübungen, die in ihrer Lage dem Canalis Cloqueti entsprechen, aber entstanden sind durch postembryonale Veränderungen der centralen Lymphspalte des Glaskörpers (Residuen von vorausgegangenen Hämorrhagien), für welch' letztere die Myopie eine besondere Disposition abzugeben scheint."

Auch v. Reuss (2), der uns sieben neue, eigene Beobachtungen und zwei ältere noch von Becker im Jahre 1868 auf der Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft erwähnte Fälle von strangförmigen Gebilden im Glaskörper mittheilt, acceptirt die Eintheilung von Eversbusch und meint: „dass von den bis zum Jahre 1886 beobachteten 50 Fällen nur ein kleiner Theil sich auf zweifellose Arteria hyaloidea persistens bezieht, während die Majorität mit grösserem oder geringerem Rechte auch anders gedeutet werden kann."

In dieser seiner Publication giebt uns v. Reuss, zugleich als erster, die für die Differentialdiagnosis der fraglichen Gebilde wichtigen Symptome an, und zwar heisst es Seite 14 l. c.: „Als Gefässe dürften sie (die Fälle) anzusprechen sein, wenn ein blutführendes Gefäss vorhanden ist, wenn ihr Ursprung aus einem der Centralgefässe unzweifelhaft ist, wenn sie mit der hinteren Linsenfläche in Zusammenhang stehen, oder sich nach vorne in Aeste auflösen, die Gefässramificationen ähneln, wenn ihr Caliber dem der fraglichen Gefässe ähnelt, oder wenn ein Faden von derartigen Dimensionen von einer durchscheinenden Hülle umscheidet ist. Gegen den Gefässcharakter, oder gegen das Vorhandensein des Gefässes allein sprechen die Erweiterung des Gefässes oberhalb der Sehnervenscheibe, durch welche diese manchmal ganz gedeckt wird. Sie sind dann wohl meist als Area Martegiani, also als die Erweiterung des Cloquetischen Canals aufzufassen, oder aber als durch die factisch vorhandene Arteria emporgehobene Netzhautkegel; dagegen spricht ferner eine übermässige Dicke des Stranges, Auflösung desselben in Membranen am vorderen Ende, knopfförmige Gestaltung dieses Endes, sowie Mangel des Zusammenhanges desselben mit der Linse."

Die Beurtheilung des concreten Befundes macht trotz alledem oft recht grosse Schwierigkeiten, was übrigens auch v. Reuss zugiebt und in jüngster Zeit Fritz Otto (3) mit den Worten betont: „Wie schwer es jedoch zuweilen ist, ein solches, den Glaskörper durchziehendes Gebilde richtig

zu deuten, beweisen die zahlreichen Controversen, denen man in den Arbeiten über diesen Gegenstand begegnet."

Ganz klar sind nur jene Fälle von Arteria hyaloidea persistens, in welchen entweder eine Blutsäule im strangförmigen Gebilde, oder aber dessen Ursprung aus einem Centralgefässe zu constatiren ist, bei allen übrigen Fällen lässt sich nur per exclusionem und ex juvantibus eine annähernd richtige Diagnosis machen. Von diesem Gesichtspunkte aus, den auch die meisten Beobachter, speciell auch Magnus (4) und Makrocki (5) vertreten, müssen die seit dem Jahre 1886 — seit der Publication von v. Reuss — zur Beobachtung gelangten Fälle folgendermassen rubricirt werden:

I. Arteria hyaloidea persistens, offen oder obliterirt.
II. Sichtbarsein des Canalis Cloqueti.
III. Sichtbarsein des Canalis Cloqueti mit Ueberresten der Arteria hyaloidea.

Ad I.

Als Arteria hyaloidea persistens, offen oder obliterirt, sind die Fälle Nr. 1. 4. 5. 6 von v. Reuss (2), dann die Fälle Robert Fuchs (6), Price (7), Bjelow (8), Bock (9), Hess (10), (11), Hirschberg (12), Pulvermacher (13), der im Nachtrag der Otto'schen Arbeit (3) erwähnte Fall, und wohl auch der Fall Mitvalský (14) aufzufassen. Inwiefern die Beobachtungen Wollenberg (15) und Günzburg (16) in diese Rubrik gehören, lässt sich kaum sagen, da wir in den betreffenden Arbeiten der beiden letztgenannten Autoren nur lesen:

„Von der Casuistik sei ein Fall von Arteria hyaloidea persistens erwähnt." —

In den vier Fällen von v. Reuss (2) handelt es sich immer um einen aus der Centralarterie, oder aus einem Aste derselben entspringenden, durch den Glaskörper nach vorne ziehenden, graulichen, dünnen Strang, der nahe an der hinteren Linsenfläche endet — im Falle Nr. 5 implantirt sich der Strang mit einer dunkel pigmentirten Spitze an der hinteren Linsenfläche.

Im Falle Robert Fuchs (6) entspringt ganz in der Nähe des ein wenig nach aussen verschobenen Hilus der Gefässe, ob aus einer Arterie oder aus einer Vene ist nicht genau constatirbar, ein nach vorne gegen den hinteren Linsenpol ziehender, bei den meisten Stellungen dunkelrother Strang, mit einer knopfförmigen Anschwellung zwischen dem mittleren und vorderen Drittel. Von dieser Anschwellung läuft eine feine Spitze nach vorne aus, die in einem zarten Büschel von wenig divergirenden Fäden endet.

Im Falle Price (7) haben wir es mit einem Strange zu thun, der sich von der Arteria centralis retinae bis an die hintere Linsenkapsel ver-

folgen lässt und sich hier in Verzweigungen theilt, welche den Retinalgefässen an der Papille nicht unähnlich sind.

Below (8) beschreibt einen Fall, wo ein Strang mit zwei Wurzeln auf der Papille beginnt und in der Peripherie des unteren medialen Theiles der Zonula zu endigen scheint, dabei wird in der Linse eine partielle Cataracta zonularis constatirt.

Der Fall Bock (9) bezieht sich auf ein aus dem Gefässtrichter der normalen Papille entspringendes, nabelschnurartig gewundenes, mit dunkelrothem Blut gefülltes Gefäss, welches sich etwa 10 mm weit nach vorne in das Corpus vitreum verfolgen liess, ohne dass es gelungen wäre, das vordere Ende des Gefässes genau einzustellen. In einem weiteren Falle beschreibt Bock einen von der Mitte der Papille durch den Glaskörper gegen die hintere Linsenfläche ziehenden Strang, dessen rückwärtiger Theil braunroth war, also noch mit Blut gefüllt zu sein schien, der vordere, unmittelbar hinter der Linse liegende, jedoch mit derselben nicht zusammenhängende Theil war grauweiss.

Hess (10) (11) theilt uns vier Fälle von Arteria hyaloidea persistens mit. In allen diesen Fällen haben wir es mit einem vom Sehnerveneintritt aus beginnenden, durch den Glaskörper ziehenden, mit der hinteren Linsenkapsel zusammenhängenden Gefässe zu thun, welches von einem mächtigen Bindegewebsstrange — nach der Auffassung von Hess handelt es sich um embryonales Bindegewebe — umgeben ist. Die Beobachtungen von Hess gehören nur indirect hierher, weil sie sich auf mikrophthalmische Bulbi von Frühgeburten und Kindern aus den ersten Lebenstagen beziehen. Andererseits besitzen sie für uns ein um so grösseres Interesse, weil sie zu jenen seltenen mikroskopisch untersuchten Fällen gehören, und weil es Hess gelungen ist, den Beweis zu erbringen, dass in diesen Fällen „jedwede Entzündung ausgeschlossen werden kann."

Hirschberg (12) beschreibt bei einem 19jährigen Individuum mit Astigmatismus hypermetropicus (+ 6,0 D) eine Arteria hyaloidea auf beiden Augen; am rechten Auge entsprang dieselbe in der Mitte der Sehnervenscheibe, am linken, neben der Mitte der Sehnervenscheibe, verlief dann rechts sowohl wie links eine Strecke weit nach vorne im Glaskörper und endete hier pinselartig, ohne mit der Linsenkapsel zusammenzuhängen.

Im Falle Pulvermacher (13) sah man ein von der Eintrittsstelle der Centralgefässe ausgehendes „kometenartiges Gebilde", welches den Glaskörper durchzog und am hinteren Linsenpol befestigt war. „Der Ansatz am hinteren Linsenpol sah wie ein Wurzelkolben mit ausstrahlenden Wurzelfasern aus."

Bei dem von Fritz Otto (3) in seiner Publication im Nachtrag erwähnten Falle kommt aus dem Gefässhilus, und zwar anscheinend aus der Theilungsstelle beider Hauptarterien entspringend, ein dünner, nach vorne

in den Glaskörper ziehender Faden, der in seinem hinteren Abschnitt den Eindruck eines bluthaltigen Gefässes macht und im vordersten Abschnitt mit einer leichten Biegung nach oben in einen dünnen fadenförmigen Strang übergeht, welcher dicht hinter dem Linsenpol nach unten aussen umbiegt, wo er wahrscheinlich ziemlich peripher an der getrübten Linsenkapsel sich inserirt.

Im Falle Mitvalský (14) fand sich an der hinteren Kapsel der Linse: 1. eine knapp am Linsenpol gelegene, grauweissliche Trübung; 2. eine über mohnkorngrosse, nach unten etwas verlängerte, kreideweisse Trübung. An diese periphere Trübung sah man nun einen schwarzen, spinngewebedünnen Faden sich ansetzen, der etwa 6—8 mm weit in den Glaskörper hineinragte und hier mit einem zugespitzten Ende aufhörte.

Ad II.

Als Canales Cloqueti sind die Fälle Nr. 2, 3, 7 von v. Reuss (2) — den Fall Nr. 3 finden wir in einer etwas modificirten Abbildung im Salzmann'schen Atlas wieder — die beiden von v. Reuss (a. a. O.) erwähnten älteren Beobachtungen von Becker, die Fälle Magnus (4), Makrocki (5), Fritz Otto (3), und wohl auch der von mir mitzutheilende Fall aufzufassen.

In allen diesen Fällen, ebenso wie in den noch näher zu erwähnenden Beobachtungen von Haenel (17) und van Duyse (18) handelt es sich um ein weites, röhrenförmiges, mehr weniger cylindrisches Gebilde, mit oder ohne Zusammenhang mit der hinteren Linsenkapsel. Dieses Gebilde endet nur in den allerseltensten Fällen frei im hinteren Abschnitte des Glaskörpers und zeigt sich dann auf der Papille keine Spur eines Ansatzes (Fall Nr. 2 von v. Reuss (2), Fall Saemisch (20) und noch wenige andere), in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle jedoch beginnt das Gebilde mit einer ampullenförmigen Erweiterung um und auf der Papille, welche Erweiterung als Area Martegiani, und nur in den allerseltensten Fällen (Fall Eversbusch [1]) als ein durch die vorhandene Arteria hyaloidea persistens abgehobener Netzhautkegel zu deuten ist.

Ad III.

In die dritte Gruppe gehören die beiden schon oben erwähnten Fälle Hähnel (17), van Duyse (18) und der von Fritz Otto (3) (a. a. O.) erwähnte Fall aus der Königsberger Augenklinik.

Hänel (17) beobachtete ein aus der Arteria centralis retinae kommendes, innerhalb eines zapfenförmigen Gebildes liegendes Gefäss.

van Duyse (18) beschreibt einen Fall von fortbestehendem Canalis Cloqueti mit Ueberresten der Arteria hyaloidea.

Fritz Otto (3) erwähnt einen ihm aus mündlicher Mittheilung bekannten Fall aus der Königsberger Augenklinik, in welchem ein die Papille grösstentheils deckendes, schlauchartiges Gebilde constatirt wurde. Dieses

Gebilde setzte sich in den Glaskörper fort, theilte sich etwa in dessen Mitte in zwei feine Fäserchen und es liess sich im Inneren des eben beschriebenen Gebildes ganz deutlich ein dunkler Strang erkennen.

Wenn ich mir nun erlaube, einen von mir beobachteten Fall von strangförmigem Gebilde im Glaskörper zu publiciren, so glaube ich einerseits durch die Seltenheit der Beobachtungen überhaupt, — wie aus obiger Zusammenstellung ersichtlich, sind bis jetzt circa 80 Fälle in der Literatur verzeichnet — andererseits aber durch die gerade in dem näher zu beschreibenden Falle vorhandene Schwierigkeit in der Deutung hierzu berechtigt zu sein.

Für die freundliche Ueberlassung dieses Falles zur Publication sei an dieser Stelle meinem hochverehrten Vorstande, Prof. v. Reuss, der innigste Dank ausgesprochen.

Am 15. October 1892 stellte sich uns im Ambulatorium für Augenkranke der 24 Jahre alte Tagelöhner Alois G. aus Troppau vor, mit der Angabe, dass er, weil sein Ansuchen um Aufnahme in den activen Militärdienst wegen Schlechtsehens am rechten Auge zurückgewiesen wurde, ein seine Sehschärfe voll corrigirendes Glas tragen möchte. Mit einer über allen Zweifel erhabenen Bestimmtheit giebt der in seinen Aussagen ganz verlässliche Patient an, schon als fünfjähriges Kind mit seinem rechten Auge nach aussen geschielt zu haben, als 10jähriger Bursche, und letzthin im März 1892, das erste Mal durch Anfliegen eines Steines, das letzte Mal durch einen Hieb in der rechten Schläfengegend verletzt worden zu sein, worauf jedoch weder das äussere Auge, noch dessen Sehvermögen irgend welche Veränderung gegen die Zeit vor den Verletzungen aufzuweisen hatte. Im Uebrigen immer gesund, will Patient speciell nie augenkrank gewesen sein. Seine jetzt 60 Jahre alte Mutter sieht angeblich noch immer ganz gut; der Vater soll ebenfalls immer gut gesehen haben, und im Alter von 48 Jahren einer Lungenentzündung erlegen sein. Die von mir vorgenommene Augenuntersuchung der einzigen Schwester des Patienten ergab vollständig normale Verhältnisse.

Bis auf den schon oben erwähnten, seit frühester Jugend bestehenden Strabismus divergens oculi dextri, finden wir am äusseren Auge unseres Patienten beiderseits vollständig gleiche, vollständig normale Verhältnisse.

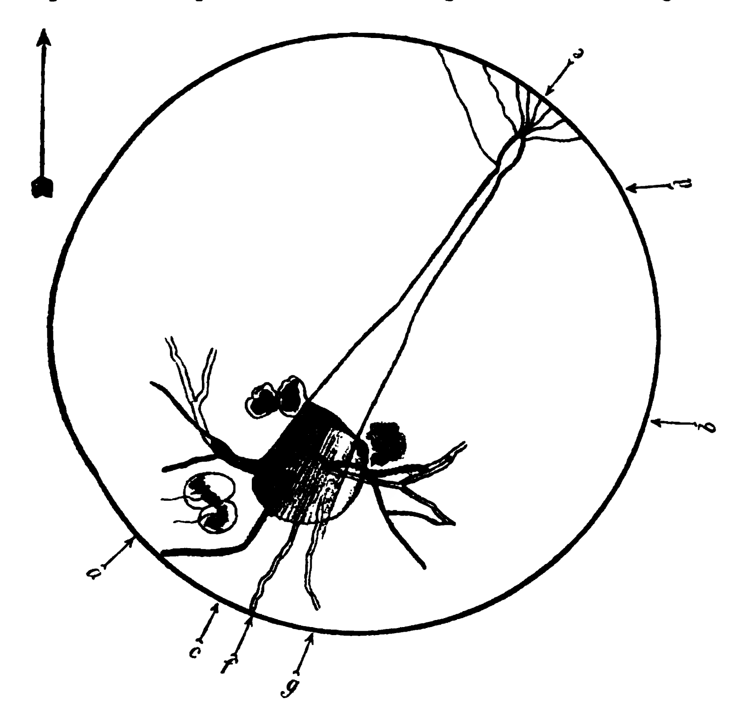
Linkes Auge: Der vordere Bulbusabschnitt, die durchsichtigen Medien, sowie Retina und Chorioidea zeigen absolut keine Anomalien. Visus $^6/_{12}$ ohne Glas, M. 0,75 D V$^6/_6$ liest Jäger Nr. 1 bis auf 14 cm Annäherung. Perimeterbefund zeigt für Weiss und Farben normale Grenzen.

Rechtes Auge: Lider, Conjunctiva, Cornea, sowie Iris und Linse von vollständig normaler Beschaffenheit. Der Tonus, mit dem des linken Auges verglichen, gleich, normal. Visus bis auf Fingerzählen in 30 cm herabgesetzt, liest Jäger Nr. 21 in kaum 10 cm mit Concavgläsern (2,0 D) eine

nur geringe Verbesserung des Sehens. Farbenperception prompt. Der Perimeterbefund für Weiss, soweit bei der herabgesetzten Sehschärfe constatirbar, ergiebt concentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes (oben 40°, unten 45° im verticalen Meridian; nasalwärts 30°, temporalwärts 40° im horizontalen Median); analog gestaltet sich die concentrische Einschränkung für Farben.

Höchst interessant und ungemein schön ist nun der ophthalmoskopische Befund auf diesem Auge.

Schon bei der Untersuchung der Medien im durchfallenden Lichte fällt uns ein nahe dem Centrum der hinteren Linsenkapsel beginnender, in der Richtung des Centralcanals, also von vorne nach hinten durch den Glaskörper ziehender Strang auf. Während man aber sowohl bei dieser Untersuchung, wie auch bei aufrechter Spiegeluntersuchung nur ein unklares Bild bekommt, treten im umgekehrten Spiegelbilde die Fortsetzung des oben erwähnten Stranges nach rückwärts, die Papilla nervi optici und das Verhältniss der beiden zu einander mit voller Prägnanz hervor, und ist der ophthalmoskopische Befund im umgekehrten Bilde folgender:



Um die im unteren Abschnitt deutlich contourirte, im oberen Antheil dagegen durch das noch näher zu beschreibende Gebilde, wie durch einen Gazeschleier gedeckte Papille, finden wir zwischen den einzelnen Gefässramificationen der Hauptstämme, die sowohl im Caliber wie in ihrer Ver-

theilung — Arterien sowohl wie Venen — normale Verhältnisse bieten, zerstreut liegende Pigmentschollen, und blauweisse, glänzende, atrophische Plaques mit einer leichten Excavation, in deren Tiefe zarte Gefässchen zu sehen sind (*a*), andere Pigmentschollen sind nur theilweise frei, im Uebrigen aber durch den Strang gedeckt zu sehen (*b*). Dieser letztere beginnt mit einer ampullenförmigen Erweiterung (*c*) um die Papilla nervi optici und innerhalb derselben, verläuft als ein die Porta vasorum vollständig deckendes, graues Gebilde in Ampullenform eine Strecke weit nach vorne in den Glaskörper, verjüngt sich dann allmählich zu einem cylindrischen, steifen, vollständig unbeweglichen, im durchfallenden Lichte dunklen, im auffallenden Lichte dagegen blauweissen, stark schillernden Strang, etwa vom zweifachen Caliber einer mittelstarken Vena centralis retinae, weist zwischen seinem mittleren und vorderen Drittel eine feine Einschnürung (*d*) auf (Dehnungserscheinung?) und endet mit einer Scheibe (*e*), an deren Rand herum man bei Einstellung stärkerer Convexgläser einzelne Protuberanzen wahrnimmt. Von diesen Protuberanzen gehen nun in radiärer Verbreitung 6—8 ungemein zarte, kürzere und längere Fäden aus. Zwei dieser Fäden sind ziemlich lang, stehen zu einander unter einem Winkel von 60° und verlaufen, entsprechend der Convexität der hinteren Linsenfläche, bis nahe gegen dieselbe, ohne sie jedoch, wie es scheint, zu erreichen. Es lässt sich wenigstens auf gar keinem Wege — weder bei Focalbeleuchtung, noch im durchfallenden Lichte, noch mit dem elektrischen Durchleuchtungsapparat von v. Reuss, irgend welcher Zusammenhang der Fäden mit der hinteren Linsenkapsel, noch überhaupt welche Trübung oder sonstige Veränderung an letzterer nachweisen. Ein dem oben beschriebenen ähnlicher, ungemein zarter, kürzerer Faden geht von der Stelle der bereits erwähnten Einschnürung aus. Ein Zusammenhang dieses Fadens mit dem anderen, oder mit der hinteren Linsenkapsel ist nicht constatirbar und lässt sich das vordere Ende dieser Fäden nicht verfolgen. Eine Blutsäule ist im Strange nicht vorhanden; dagegen verläuft auf dem ampullenförmigen Anfangsstück desselben ein ziemlich starker arterieller Ast (*f*), macht mit demselben die parallactischen Verschiebungen gegen die darunter liegenden Retinalgefässe und Papilla nervi optici mit und gelangt dann nach rückwärts in die Tiefe; ein zweiter, kleiner Ast (*g*) zieht von der Peripherie auf das Gebilde, doch lässt sich dessen weiterer Verlauf, sowie der Zusammenhang dieser Gefässe mit den Hauptstämmen oder den Aesten auf der Papilla trotz genauester Untersuchung nicht feststellen.

Im Uebrigen finden wir im Auge normale Verhältnisse, speciell keine, weder fixe, noch bewegliche Glaskörpertrübungen.

Es fragt sich nun, wie wir uns den ganzen Befund zu erklären haben, mit anderen Worten, ob wir es hier mit einem aus einer post partum eingetretenen Glaskörperblutung heraus organisirten Strange, oder aber mit

dem Residuum eines embryonalen Gebildes, id est: mit dem sichtbaren Canalis Cloqueti, oder mit der Arteria hyaloidea persistens zu thun haben. Dafür, dass wir es mit einem post partum entstandenen pathologischen Producte zu thun hätten, dafür fehlt uns jeder Anhaltepunkt. Denn wenn auch der Patient zweimal ein Trauma auf die rechte Schläfengegend erlitten hat, so blieb doch beidemal nach den ganz bestimmten Aussagen sowohl das äussere Auge, wie auch das Sehvermögen vollständig intact, und bestand ja andererseits der Strabismus divergens auf diesem Auge, und aller Wahrscheinlichkeit nach auch dessen schlechtes Sehvermögen noch zur Zeit vor der Verletzung, auch weiss Patient absolut nichts von einer etwa später eingetretenen Verschlechterung seines Sehvermögens, was doch bei einer stattgehabten Glaskörperblutung oder irgend welcher Entzündung im hinteren Uvealtract unbedingt der Fall sein müsste.

Viel schwieriger ist die Differentialdiagnosis zwischen Sichtbarsein des Canalis Cloqueti und Arteria hyaloidea persistens.

Vergleichen wir unseren Fall mit den in der Literatur verzeichneten, so weist er wohl die meiste Aehnlichkeit mit jenem von Eversbusch (a. a. O.) beschriebenen auf — ich will nur an die Ampullenform des Anfangstheiles, die darauf verlaufenden Gefässe und das terminale Ende mit seinen zarten Fäden erinnern. Allein, so verlockend es auch auf den ersten Moment erscheint, unseren Fall als Arteria hyaloidea persistens zu rubriciren, glaube ich doch ihn mit mehr Recht als Canalis Cloqueti auffassen zu dürfen. Gerade der ampullenförmige Anfang, der doch nur als Area Martegiani erklärt werden kann — die darauf befindlichen Gefässe wage ich kaum bei dem nicht nachweisbaren Zusammenhang mit den papillären Gefässen als Arteria hyaloidea persistens zu deuten, wo dann der ampullenförmige Anfang selbst als ein durch die vorhandene Arteria hyaloidea emporgehobener Netzhautkegel aufgefasst werden könnte — der Mangel einer Blutsäule im Strange, sowie der Mangel des Zusammenhanges mit der hinteren Kapsel, die Dicke des Stranges, alles das spricht für Canalis Cloqueti und gegen Arteria hyaloidea persistens.

Die schon von Eversbusch (a. a. O.) geäusserte Meinung, dass Myopie für das Zustandekommen eines sichtbaren Canalis Cloqueti eine besondere Disposition abgebe, bleibt trotz allem pro und contra noch immer eine offene Frage. In vielen Fällen, auch der unserige gehört dahin, konnte das gleichzeitige Vorhandensein von Myopie constatirt werden, und dennoch sind die Ansichten über diesen Punkt verschieden. Während die Einen (Robert Fuchs, Fritz Otto) behaupten, das gleichzeitige Vorhandensein von Myopie sei nur ein zufälliges Symptom, glauben die Anderen (Eversbusch, Makrocki), dass der Canalis Cloqueti durch Niederschläge von Glaskörpertrübungen an den bis dahin zarten, unsichtbaren Wänden desselben sichtbar wird, und dass Myopie hierzu besondere Disposition abgebe.

Puncto der diagnostischen Wichtigkeit des Zusammenhanges der strangförmigen Gebilde mit der hinteren Linsenkapsel constatirt FRITZ OTTO (a. a. O) im Einklange mit der schon von v. DUYSE (a. a. O.) geäusserten Aussage, das Factum, dass in den bis jetzt beobachteten Fällen dieser Zusammenhang ebenso häufig vorhanden war, als er fehlte, und es erscheint daher die Annahme OTTO's plausibel, dass dieser Zusammenhang, wenn auch ursprünglich vorhanden, sich in vielen Fällen dann löst.

Bekanntlich verläuft die Arteria hyaloidea im Auge des Fötus als Ast der Arteria centralis retina vom Sehnerveneintritt bis an die hintere Linsenkapsel in einem centralen Spaltraume des Glaskörpers (Canalis Cloqueti). An die hintere Linsenkapsel angelangt, verzweigt sich die Arteria hyaloidea in zahlreiche, feine Reiserchen, die um den Linsenrand auf die vordere Fläche der Linsenkapsel umbiegen, hier die Abkömmlinge der in der Gegend der Zonula Zini gelegenen Gefässe (Circulus Mascagni) aufnehmen und so endlich in die vor der Linse liegende nachmalige Membrana pupillaris und Membrana capsulo-pupillaris gelangen. Im fünften, resp. sechsten Monate des Embryonallebens obliterirt die Arteria hyaloidea und geht dann in den letzten Perioden des Fötallebens gänzlich zu Grunde.

Wenn nun die Arteria hyaloidea offen oder obliterirt ausnahmsweise post partum persisistirt, kann während der Wachsthumsperiode des Bulbus durch die das Wachsthum begleitende Dehnung, die ursprünglich als ein an zwei Punkten fixirter Strang vorhandene Arteria hyaloidea reissen, und zwar:

a) entweder reisst sie an ihrem vorderen Ansatze ab — wegen der schwächeren Insertion daselbst wohl die häufigsten Fälle. Es gehören hierher jene Beobachtungen, wo man ophthalmoskopisch entweder absolut keinen Zusammenhang zwischen Strang und hinterer Linsenkapsel nachweisen, oder aber, wo man wegen einer an der hinteren Linsenkapsel constatirbaren, meist excentrisch gelegenen Trübung auf den Zusammenhang schliessen kann;

b) oder es reisst der Strang, der mit der hinteren Linsenkapsel zusammenhängt, nach hinten ab, hört mit freiem Ende im Glaskörper auf, und zeigt dann die Papilla nervi optici nichts Abnormes. Es gehören hierher Fall Nr. 2 von v. REUSS (2) (a. a. O.) und der Fall SAEMISCH (20).

Im Fall von v. REUSS haben wir es mit einem von vorne nach hinten verlaufenden, strangförmigen Gebilde zu thun, welches nach innen oben vom hinteren Linsenpol beginnt und eine Strecke weit nach hinten verläuft. „Bis zur Papille lässt sich die Fortsetzung bei Weitem nicht verfolgen und an dieser selbst ist keine Spur eines Ursprunges zu entdecken.“

Im Falle SAEMISCH ging von einem undurchsichtigen, am hinteren Linsenpol gelegenen Knötchen, ein grauer Strang von der Dicke eines Hauptastes der Centralarterie aus, verlief direct nach der Papille zu, ohne

jedoch diese zu erreichen. „Hingegen senkte sich der Strang mit seinem gewissermassen aufgefaserten, hinteren Ende leicht bogenförmig nach abwärts, doch so, dass dieses Ende, wenn es gestreckt verlaufen wäre, die Papille berührt haben würde. Die Papille zeigte keine Veränderungen:"

c) oder schliesslich findet eine Zerreissung des Stranges in der Mitte statt — wohl der seltenste Fall.

Hierher gehört die Beobachtung UNTERHARNSCHEIDT's (19) aus dem Jahre 1879.

Im Februar genannten Jahres hatte UNTERHARNSCHEIDT Gelegenheit, einen 14jährigen Myopen mit einer Myopie von $^1/_9''$ und $^3/_4$ der normalen Sehschärfe zu untersuchen. Am linken Auge dieses Patienten entsprang nun auf der Papille von einer, nach oben ziehenden grossen Arteria, ein rundlicher, dunkler Strang, in der Dicke einer gewöhnlichen Stricknadel. Der Strang wurde allmählich dünner, sodass er in der Mitte des Glaskörpers nahezu fadenförmig erschien; von hier an nahm er wieder an Dicke zu und inserirte sich kegelförmig am hinteren Pol der Linse. Sechs Monate später stellte sich Patient abermals vor, diesmal mit der Klage, seine Kurzsichtigkeit habe zugenommen, und es seien vor seinem linken Auge vor einiger Zeit nach einer längeren anstrengenden Arbeit plötzlich dunkle Flocken aufgetreten, die sein Sehvermögen auch jetzt noch stark beeinträchtigen. Bei der nun vorgenommenen Untersuchung zeigte sich, dass die Myopie von $^1/_9''$ auf $^1/_6''$ gestiegen sei, und dass die ursprünglich als continuirlicher Strang constatirte Arteria hyaloidea persistens an der schon bei der ersten Untersuchung wahrnehmbaren Verjüngung entzweigerissen ist. Die beiden freien Enden ragten nunmehr als zwei fadenförmig zugespitzte Zapfen frei in den Glaskörper hinein, wobei der mit der Papille zusammenhängende Theil an seinem freien Ende ausgiebige flottirende Bewegungen machte.

Diese Beobachtung spricht, wie kaum eine andere in der Literatur verzeichnete, für die oben supponirte Möglichkeit, dass der ursprünglich mit der Linsenkapsel zusammenhängende Strang durch Dehnung während des Wachsthums von diesem Zusammenhange sich loslösen kann.

Litteratur.

1. EVERSBUSCH, Klinisch-anatomische Beiträge zur Embryologie und Teratologie des Glaskörpers. Mittheilungen aus der Universitäts-Augenklinik München 1882.

2. v. REUSS, Sieben Fälle von sogenannter Arteria hyaloidea persistens. Ophthalmologische Mittheilungen aus der zweiten Universitäts-Augenklinik. Wien 1886. Sep.-Abdr. a. d. Wiener Med. Presse. 1886. II. Abth.

3. FRITZ OTTO, Casuistischer Beitrag zur Lehre von den Residuen embryonaler Glaskörperstränge. DEUTSCHMANN's Beiträge zur Augenheilkunde. V. Heft. 1892.

4. MAGNUS, Ein Fall von Sichtbarsein des Canalis Cloqueti. ZEHENDER's klin. Monatsblätter für Augenheilkunde. XXV. Jahrg. 1887.

5. Makrocki, Ein Fall von Canalis Cloqueti u. Coloboma nervi optici. Schweigger's Archiv für Augenheilkunde. XXI. Bd. 1890.

6. Robert Fuchs, Ein Fall von doppelseitiger Arteria hyaloidea persistens. In.-Dissert. Strassburg 1890. Ref.: Michel's Jahresbericht über die Leistungen etc. 1891.

7. Price Geo, Persistirende Arteria hyaloidea. The Ophth. Record 1891. Schweigger's Archiv für Augenheilkunde. XXV. Bd. 1892.

8. Bielow, Ein Fall von Arteria hyaloidea persistens. Wjestnik Ophth. 1891. Ref.: Schweigger's Archiv für Augenheilkunde. XXIV. Bd. 1891.

9. Bock, Erfahrungen auf dem Gebiete der Augenheilkunde 1891.

10. Hess, Beiträge zur Kenntniss der pathologischen Anatomie der angeborenen Missbildungen des Auges. Graefe's Archiv für Ophthalmol. XXXVIII. Bd. 3. Abth.

11. Zur Pathogenese des Mikrophthalmus. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXIV. Bd. 3. Abth.

12. Hirschberg, Ueber das Auge des Kätzchens. Hirschberg's Centralblatt für Augenheilk. Suppl. 1891.

13. Pulvermacher, Arteria hyaloidea persistens. Hirschberg's Centralblatt für Augenheilk. 1892.

14. Mitvalsky, Ein neuer Fall von Lenticonus posterior mit theilweiser Persistenz der Arteria hyaloidea. Hirschberg's Centralblatt für Augenheilk. 1892.

15. Wollenberg, Ueber congenitale Anomalien des Auges bei Geisteskrankheiten. Charité-Annalen. 1889.

16. Günzburg, Das Material zur Statistik der Augenkranken im Gub. Woronesch. Wjestnik oftalmol. 1892. Ref.: Hirschberg's Centralbl. für Augenheilk. 1892.

17. Haenel, Ein Fall von Arteria hyaloidea persistens. In.-Diss. München 1886.

18. van Duyse, Persistance du canal de Cloquet. Reliquats du système hyaloidien foetal. Colobome du nerf optique. Archiv d'ophthal. XI. Bd. Ref.: Schweigger's Archiv für Augenheilkunde. XXV. Bd. 1892.

19. Unterharnscheidt, Ein Fall von Zerreissung einer Arteria hyaloidea persistens in Folge von progressiver Myopie. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1882.

20. Saemisch, Arteria hyaloidea persistens. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1869.

II. Ein Fall von tuberculöser Geschwulst in den Vierhügeln mit Ophthalmoplegia bilateralis.

Von Dr. **W. Goldzieher** in Budapest.

In dem zu beschreibenden Falle, der auch einmal (in der Sitzung am 4. April 1891) zum Gegenstande einer Krankendemonstration in der Budapester königl. Gesellschaft der Aerzte gemacht wurde, handelt es sich um ein Krankheitsbild, welches mit einer vollkommenen Ophthalmoplegia exterior, der sich Schlafsucht hinzugesellte, einsetzte, — Erscheinungen, die nach den bisherigen Erfahrungen auf eine Erkrankung der Nervenkerne um den Aquaeductus Sylvii schliessen lassen. Es wurde auch bei Gelegenheit der Krankenvorstellung die Diagnose auf Poliencephalitis superior subacuta, wahrscheinlich hämorrhagischer Natur, gestellt. Die Krankheit

führte im Verlaufe von ungefähr 6 Monaten unter sehr complicirten Erscheinungen zum Tode, und die Section erwies, dass es sich bei wenigstens makroskopischer Intactheit des centralen Höhlengraus um einen solitären, gut begrenzten Tuberkelknoten in den Vierhügeln handelte. Da Fälle dieser Art nicht zu den häufigen gehören, und Augenärzte namentlich im Beginne ähnlicher Uebel in erster Linie berufen sind, eine Diagnose zu stellen, so erlaube ich mir, die Krankengeschichte in diesem der praktischen Augenheilkunde gewidmeten Blatte in extenso mitzutheilen.

Armin Pollak, 5 Jahre alt, wurde am 30. März 1891 von seiner Mutter auf meine Abtheilung in der Allgemeinen Poliklinik gebracht. Nach den Angaben der Mutter stammt das Kind aus einer gesunden, erblich nicht belasteten Familie, war bis vor Kurzem immer gesund und hatte eine blühende Gesichtsfarbe. Ende Januar d. J. erkrankte Patient unter hohem Fieber, mit Anschwellung des Gesichtes und klagte über Zahnschmerz, welcher 8 Tage dauerte. Seit dieser Zeit magert das Kind fortwährend ab, der Gang wurde erst schwankend, dann taumelnd, eine erhebliche Schwäche stellte sich ein, obwohl der Appetit immer gut blieb. Ausserdem fällt es der Umgebung auf, dass das Kind fortwährend schläfrig ist, und allein gelassen, auch sofort einschläft. Der Zustand soll sich unter einer elektrischen Behandlung noch verschlimmert haben.

Status praesens: Das Kind ist von bleicher Gesichtsfarbe und von apathischem Benehmen. Auf den ersten Blick fällt die beiderseitige, fast vollständige Ptosis auf; die Besichtigung der Bulbi ergiebt, dass beide Augäpfel nach aussen abgelenkt, und dass sämmtliche, vom Oculomotorius versorgte Muskeln vollkommen gelähmt sind. Die Bewegung der Pupille ist vollkommen normal, die Accommodation scheint normal zu sein, da Pat. vorgehaltene kleine Objecte in der Nähe betrachtet und gut erkennt. Der Augenhintergrund ist ebenfalls normal. Im Gebiete der übrigen Hirnnerven lässt sich nichts Krankhaftes nachweisen, ebensowenig was die Hautempfindlichkeit und die Sehnenreflexe anbelangt. Auffallend ist nur der wankende Gang und die grosse Schwäche der unteren Extremitäten; das Kind macht den Eindruck eines sehr schläfrigen oder betrunkenen Individuums. Die Intelligenz scheint nicht gelitten zu haben, der Pat. ist zwar sehr apathisch und gähnt fortwährend, spricht schwer und benimmt sich ungefähr so, wie ein aus dem Schlafe gewecktes Kind. Gelingt es aber, ihm ein Interesse an irgend einer Sache einzuflössen, so giebt er zwar kurze, aber gescheidte Antworten.

Als das Kind am 4. April 1891 in der Königl. Gesellschaft der Aerzte vorgestellt wurde, war der Zustand im Wesentlichen derselbe. Allmählich wurde jedoch die Schlafsucht nicht nur geringer, sondern es tritt zeitweilig eine eigenthümliche Unruhe auf, die sich manchmal bis zu maniakalischen Anfällen steigerte, um bald wieder mit apathischen Zuständen abzuwechseln.

Ausserdem schreckt das Kind während des Schlafes häufig auf und stösst thierische Schreie aus. Da noch die Muskelschwäche immer mehr überhand nimmt, sodass der Kleine kaum mehr gehen kann, so wird der Pat. in das Stefanie-Kinder-Krankenhaus gebracht, wo er von dem Director der Anstalt, Prof. JOHANN BÓKAI weiter beobachtet wird. Die ferneren Daten, sowie den Sectionsbefund verdanke ich diesem hochgeschätzten Collegen, wofür ich ihm meinen wärmsten Dank ausspreche.

29. April. Die Ptosis, sowie die oben beschriebenen Augenmuskellähmungen bestehen noch fort. Die Pupillen sind mittelweit und reagiren prompt auf Lichteinfall. Facialisgebiet normal, Kauen und Schlucken geht gut von Statten. Appetit gut, Stuhlentleerung in Ordnung. Das Kind liegt meistens apathisch im Bette. Die rechte obere Extremität ist im Ellbogen- und Handgelenk gebeugt, die Beugemuskulatur in mässig spastischer Contractur, welche wohl zeitweilig sich noch mehr verringert, aber niemals ganz aufhört. Dabei vollführt die Extremität in häufigen Wiederholungen rythmisch schwingende Bewegungen. Zeitweilig treten sehr heftige, blitzartige unregelmässige Contracturen auf, durch welche der ganze Körper hin- und hergeschleudert wird, die Extremitäten mit Gewalt auffahren, sodass man die Bettränder aufpolstern muss, damit der Knabe sich nicht verletze. Die Convulsionen treten sofort auf, wenn Pat. in Gemüthserregung geräth, wenn man z. B. einen seiner Wünsche nicht erfüllt. Auch treten solche Zuckungen manchmal bei intendirten Bewegungen auf, sodass der Knabe nicht mehr allein essen kann und gefüttert werden muss. Seine Stimmung wird immer gereizter; er will schlagen, stossen, beissen, wirft sich aus dem Bette, sodass man ihn anbinden muss. Seine Intelligenz ist sonst nicht gestört, auf Fragen giebt er verständige Antworten, doch ist die Sprache langsam, gezogen, abgebrochen. Die Schreie während der Nacht sind häufig; von Schlafsucht ist keine Rede mehr. Es wechselt die Apathie mit den Convulsionen ab. Puls 94, arythmisch.

Auf Wunsch der Eltern wird das Kind am 12. Mai entlassen, am 26. jedoch wieder in das Kinderspital gebracht. Der Befund ist im Wesentlichen derselbe, nur ist die rechtseitige Ptosis etwas geringer geworden. Die Zuckungen der Extremitäten sind häufiger, der Gemüthszustand ist gereizter. Am 26. Mai Morgens erfolgt ein eklamptischer Anfall, der 10 Minuten währt, mit starken Zuckungen der Gesichtsmuskeln.

5. Juni. Das Kind liegt fortwährend im Opisthotonus, die Hände zittern, die Sprache ist unverständlich. Kauen und Schlucken frei.

15. Juni. Pat. ist bald apathisch, bald unruhig, schreit auf, zerreisst das Bettzeug mit den Zähnen. Aus seinem Gespräch sind nur einzelne Worte verständlich. Zeitweilig treten stärkere Krampfanfälle und Opisthotonus auf, bei Nachlass dieser Erscheinungen zeigt sich Tremor in den oberen Extremitäten, und sind Zuckungen der Gesichtsmuskeln vorhanden.

Ptosis und Strabismus diverg. bilateralis sind noch unverändert da. Dabei geht die Ernährung normal von Statten.

20. Mai. Seither sind epileptiforme Anfälle aufgetreten. Hohes Fieber, starke Schweisse.

22. Mai. Unaufhörliche Krämpfe, T. 41. 6, starke Schweisse. Bewusstlosigkeit.

23. Mai. Exitus letalis.

Aus dem Sectionsbefund (Obducent Dr. K. Aczél) werden mir folgende Daten zur Verfügung gestellt: Schädeldach von mittlerer Dicke, porös, Dura mater mässig prall, Pia mater saft- und mässig blutreich. Gehirn mässig injicirt, ödematös, weich; im Centrum semiovale einige kleine, punktförmige Extravasate. Die Seitenventrikel etwas erweitert, in ihren Höhlungen reines, gelbes Serum. Die Conturen des Corpus quadrigeminum sind verwaschen, die Oberfläche injicirt, und unmittelbar unter der Oberfläche, sich gegen den oberen dorsalen Antheil der Brücke erstreckend, befindet sich ein im Ganzen ungefähr haselnussgrosser, gut umschriebener Tumor, von höckeriger Oberfläche, dichter Structur, grau-röthlicher Farbe und käsigem Centrum. Die Umgebung des Tumors ist in Erweichung mässigen Grades. Der Aquaeductus Sylvii, in Folge des Druckes von Seiten der Geschwulst, ist etwas verengt. Das centrale Grau des III. und IV. Ventrikels zeigt makroskopisch keinerlei Veränderungen. Die Geschwulst selbst erweist sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein Tuberkel. — Ausserdem führt das Sectionsprotocoll noch an, dass einige verkäste peribronchiale Drüsen vorhanden waren.

Anatomische Diagnose: Tumor corp. quadrigemini, tendens in pontem, magnitudine nucem avellanam aequans, emolliens vicinitatem. Scrophulosis glandularum peribronchialium.

Leider bin ich bis heute nicht im Stande, dem makroskopischen Befund den ergänzenden mikroskopischen anzufügen. Durch den Uebertritt des Obducenten Dr. Aczél zur Chirurgie, kam das Präparat in einem, für die feinere Bearbeitung wenig geeignetem Zustande in andere Hände, und es wurde mir nur mitgetheilt, dass der Tumor im Vierhügel mit Sicherheit tuberculös gewesen sei. Wie bedauerlich immer der Mangel einer genauen mikroskopischen Untersuchung des Präparates sein mag, so gestatten die vorliegenden Daten dennoch folgende, für die Praxis verwendbaren Schlüsse zu ziehen:

1. Ein das ganze Gebiet der Vierhügel einnehmender Tumor braucht nicht mit Blindheit verknüpft zu sein. Es ist dies ein Satz, der bereits aus Nothnagel's Darstellungen in seiner „topischen Diagnostik der Gehirnkrankheiten“ (S. 211—214) hervorgeht. Unser Patient hat, wie mit Sicherheit zu sagen ist, ganz gut gesehen, sogar accommodirt, wenigstens konnte ich mich zu einer Zeit, als sein Uebel bereits sehr vor-

geschritten war, davon überzeugen, dass er kleine vorgehaltene Gegenstände sehr gut erkannte.

2. Eine typische, sogar mit Schlafsucht einhergehende Ophthalmoplegia exterior totalis (Mauthner) braucht nicht durch primäre Veränderungen in den centralen Oculomotoriuskernen bedingt zu sein. Sie wird auch durch Processe herbeigeführt, welche in der Nähe der Kerne wurzeln, und darum leicht Kreislaufsstörungen, Erweichungen, Exsudation oder Blutaustritte im Kerngebiete zur Folge haben können. Unser Sectionsprotocoll giebt an, dass in der Umgebung des Vierhügeltumors „Erweichung" vorhanden gewesen sei, schliesst aber gröbere (makroskopische) Veränderungen des centralen Höhlengraus aus. Wir können also mit einigem Rechte annehmen, dass in unserem Falle auch grössere Hämorrhagien im Kerngebiete nicht vorhanden waren, ebensowenig wie cystische Hohlräume und andere, aus zertrümmernden Blutungen hervorgehenden Schrumpfungen.

3. Ophthalmoplegie combinirt mit Schwanken und Coordinationsstörungen in den unteren Extremitäten, gestatten auf den Sitz der Erkrankung in den Vierhügeln einen Schluss zu ziehen. So scheint es aus meinem Falle und aus den von Nothnagel a. a. O. berichteten Fällen (Seidel, Kohl, Duffin, Nothnagel) hervorzugehen. In meinem Falle habe ich im Beginne der Erkrankung die Coordinationsstörung in den unteren Extremitäten mit der Schlafsucht in Verbindung gebracht und als „taumeligen Gang" gedeutet, wie es bei aus dem Schlafe geweckten Menschen vorkommt. Doch war die Annahme später nicht mehr haltbar, als das Symptom der Schlafsucht geschwunden und dafür ein apathischer Zustand abwechselnd mit Krampfanfällen eingetreten war. Die Schlafsucht, welche bei unserem Kranken die erste Epoche des Leidens charakterisirte, dürfte so zu erklären sein, dass zur Zeit der Ausbildung des Tuberkelknotens eine beträchtliche Hyperämie im Kerngebiete des Oculomotorius vorhanden war, welche sich mit der Zeit ausglich. Ich verweise hierbei auf Mauthner's vorzügliche Darstellung dieses Themas in der Wiener med. Wochenschr. (Jahrg. 1890, Nr. 23).

4. Spastische Zuckungen in den Extremitäten, verknüpft mit allgemeinen epileptiformen Convulsionen, können durch Vierhügelläsionen allein verursacht werden. Bekanntlich wird dieser Satz von Nothnagel (a. a. O. § 219) auf Grund physiologisch-experimenteller Daten in Abrede gestellt, wobei er geneigt ist, anzunehmen, dass in einigen von ihm beigebrachten Fällen die Krämpfe durch eine begleitende Meningitis, eventuell bei kleinen Kindern durch Hirnhyperämie oder vermehrten Hirndruck bedingt gewesen wären. In meinem Falle ist Meningitis mit Sicherheit, irgendwie beträchtliche Hirnhyperämie mit grosser Wahrscheinlichkeit auszuschliessen; grössere intracranielle Drucksteigerung

ist schon deshalb unwahrscheinlich, weil bei wiederholter ophthalmoskopischer Untersuchung keine Stauungspapille constatirt werden konnte. Die Krampfzustände müssen in unserem Falle lediglich als eine Folge der Reizung der Vierhügel erklärt werden. Ich verweise zur Bekräftigung dieser Ansicht auf die Experimente von David Ferrier an Affen,[1] aus denen hervorgeht, dass bei längerer Reizung der vorderen, sowie der hinteren Vierhügel verschiedene Krampferscheinungen, wie Streckung und Erhebung des Schweifes und der unteren Extremitäten, Trismus und endlich completer Opisthotonus hervorgebracht wurde. Interessant ist, dass in unserem Falle eine Erscheinung nicht fehlte, welche Ferrier nur erzielte, wenn er die hinteren Vierhügel reizte: der eigenthümliche Schrei, welcher bei unserem Kranken in der ersten Epoche seines Leidens beobachtet wurde und von den Angehörigen desselben als „thierisch" geschildert wurde. Ferrier constatirt bei seinen gereizten Thieren ohne Ausnahme (Affen, Hunden, Katzen, Schakal, Kaninchen) diesen Schrei, der selbst bei schwächster elektrischer Einwirkung auf die hinteren Vierhügel ausgelöst wird, und den er für so pathognomonisch hält, dass er bei welchen experimentellen Reizungen des Gehirnes immer aus dem Eintreten desselben den Schluss zieht, dass die Elektrode die hinteren Vierhügel berührt habe. Dagegen werden wir die pathologischen Bewegungen der Augen, welche Ferrier bei seinen Vierhügelreizungen constatirte, nicht auf die directe Reizung dieser Ganglien zurückführen dürfen, sondern wir müssen annehmen, dass bei der grossen Nähe des Oculomotoriuskerngebietes der Reiz, sogar die schwächste Stromschleife auf dieses übergreifen und zu entsprechenden Rollungen der Augäpfel führen kann.

Im Anschluss an diese Krankengeschichte bin ich nun in der Lage, über einen weiteren Fall von Ophthalmoplegia exterior bilateralis bei einem 14monatlichen Kinde zu berichten, wobei ich gleichfalls eine in der Gegend des Aquaeductus Sylvii befindliche Herderkrankung, wahrscheinlich auch einen Tuberkelknoten, annehmen muss, ohne dass ich — da der Patient aus meinem Gesichtskreis entschwand — über den Ausgang berichten kann.

Der 14monatliche Knabe stammt von vollkommen gesunden Eltern. Seine Mutter hat bisher 4 gesunde Kinder geboren und selbst gesäugt. Syphilis wird von den Erzeugern entschieden in Abrede gestellt. Zu Beginn d. J. tritt Schielen des linken Auges auf, das Kind wird unruhig und schläft schlecht. Am 30. Januar v. J. stelle ich es im Kgl. Verein der Aerzte vor mit vollkommener linksseitiger Ptosis und extremster Aussenstellung des Bulbus, aber normal weiter, reagirender Pupille. Das rechte Auge schielt nach innen und bewegt sich nach aussen nur zögernd und zuckend. Auch hier ist die Pupille normal. Wenn das Kind schreit, wird der Mund rechts verzogen. Es ist demnach rechterseits vollständige

[1] Dav. Ferrier, Die Functionen des Gehirns. Uebersetzt von Obersteiner. S. 87.

exteriore Oculomotoriuslähmung und Facialisparese, links Abducensparese vorhanden. Der Augenhintergrund ist normal. Das Kind ist ausserdem im hohen Grad rhachitisch (grosse Fontanelle silberguldengross; es sind erst 2 Zähne durchgebrochen. An den Rippen knollige Verdickungen; Extremitäten-Röhrenknochen mässig gebogen). Für Tuberculose sprechen eine Periostitis im linken Handgelenk und mehrere kalte Abscesse an den unteren Extremitäten. — Es wird wegen der Rhachitis eine Phosphorbehandlung eingeleitet, welche jedoch erfolglos bleibt. Der kleine Patient magert immer mehr ab; die Augenmuskellähmungen, sowie die Ptosis bleiben während der ganzen Beobachtungszeit constant. Ueber den Ausgang des Leidens habe ich, wie bereits bemerkt, keine weitere Kunde.

III. Die Chloropie.

Von Dr. **Richard Hilbert** in Sensburg.

Unter allen Arten von Farbensehen ist das Grünsehen am seltensten und nur in einer geringen Anzahl von Fällen beobachtet worden. Am häufigsten ist Erythropie beobachtet worden, schon bedeutend seltener Xanthopie, Kyanopie und namentlich Chloropie gehören aber zu den grössten Seltenheiten. Worauf diese Verschiedenheit aller Wahrscheinlichkeit nach beruhe, habe ich an einem anderen Orte nachzuweisen versucht.[1] Nachdem es mir nun vor etwa zwei Jahren vergönnt gewesen war, einen Fall von Kyanopie[2] bei atypischer Retinitis nephritica zu beobachten, fiel mir zu Ende des vorigen Jahres auch ein Fall der so seltenen Chloropie in die Hände, welcher in den folgenden Zeilen beschrieben werden soll.

Es handelt sich um die mir schon seit einer Reihe von Jahren bekannte, zuweilen an Flimmerscotom leidende, sehr nervöse Frau Sch. in Sensburg. Dieselbe ist 63 Jahre alt, von polnisch-jüdischer Nationalität, klein von Gestalt, hager und von überaus lebhaftem Temperament. Am 1. December vorigen Jahres wurde ich von ihrem Ehemann zu einer Consultation gebeten, weil sie nach einem Tages zuvor überstandenen Anfall von Flimmerscotom seit länger als 12 Stunden von einem unerträglich heftigen, hemikranischen, die rechte Kopfhälfte betreffenden Kopfschmerz gepeinigt wurde.

Patientin lag ächzend im Bett, konnte jedoch sofort und mit grossem Wortschwall ihre Leiden schildern, die, ausser dem Schmerz im Kopfe, in

[1] Hilbert, Zur Kenntniss der pathologischen Farbenempfindungen. Ein Versuch einer Pathologie der Farbenempfindungen. Memorabilien XXIX. S. 526. 1884.

[2] Hilbert, Zur Kenntniss der Kyanopie. Archiv f. Augenheilkunde. Bd. XXIV. 1891. S. 240.

Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen und Druck um den ganzen Leib (entsprechend dem Zwerchfell-Ansatz) bestanden. Was für mich aber am interessantesten erschien, und der Patientin auch nicht wenig Furcht einflösste, war der Umstand, dass ihr, ihrer Aussage nach, alles, was sie betrachtete, in einem grasgrünen Nebel erschien. Das Grünsehen war unmittelbar nach dem Beginn der Kopfschmerzen eingetreten, und wurde, unter Verschlechterung der Sehschärfe, immer intensiver. Tages- oder Lampenbeleuchtung verursachte in dieser Empfindung keine Aenderung, auch war Schluss des einen oder des anderen Auges ohne Einfluss darauf.

Die sofort vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund: Beide Augen frei von glaucomatösen Erscheinungen, Pupillen mittelweit, reagiren prompt direct wie consensuell auf Lichteinfall, Iris braun. Sehschärfe beiderseits = $^1/_2$. Die Augenspiegeluntersuchung ergiebt beiderseits klare brechende Medien, der Augenhintergrund ist dunkel pigmentirt und zeigt nichts anderes Auffallendes, als dass die Gefässe stark geschlängelt sind; sonst erscheint er überall, namentlich auch in der Gegend der Macula lutea von normaler Beschaffenheit. Eine Gesichtsfeldaufnahme war unmöglich. Die Empfindung der anderen Farben war weder aufgehoben, noch auch nur durch die Chloropie verändert. Die Refraction ist leicht hypermetropisch. (H + 2 Diopt.).

Pat. erhielt Eispillen und einige grosse Dosen von Bromnatrium. Am nächsten Morgen war der Kopfschmerz beseitigt und auch die Chloropie verschwunden. Die Sehschärfe betrug jetzt $^6/_9$; wahrscheinlicher Weise und auch ihrer eigenen Angabe nach war dieses ihre normale, ihrem Alter entsprechende Sehschärfe. Ausser Appetitlosigkeit und einem wüstem Gefühl im Kopf befand sie sich, den Umständen nach, wohl.

Dass die Entstehung der Chloropie in diesem Fall eine centrale und absolut nicht durch äussere Einflüsse bedingt war, leuchtet ohne weiteres ein. Die Frau ist neurasthenisch und überaus leicht erregbar; sie leidet zuweilen an Flimmerscotom, und statt dieser Affection tritt eines Tages ohne irgend eine greifbare Ursache die mit dem Flimmerscotom so nahe verwandte Hemikranie ein,[1] und zwar in Verbindung mit Chloropie. Man wird also kaum fehlgehen, die Chloropie ebenso wie die Hemikranie und das Flimmerscotom als central bedingt anzusehen.

Die Literatur über diesen Gegenstand ist eine in hohem Grade dürftige. Die wenigen, in wissenschaftlichen Arbeiten niedergelegten derartigen Fälle sind folgende:

1. Mackenzie[2] beschreibt einen Kranken mit Cornealwunde und Pro-

---

[1] Hilbert, Zur Pathologie des Flimmerscotoms. Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde. 1891. S. 330.

[2] Mackenzie, A practical Treatise on the diseases of the eye. London 1835.

lapsus iridis, welcher nach dieser Verletzung alles grün sah. Wie lange? geht aus der Beschreibung nicht hervor.

2. Szokalski[1] führt einen Fall von Prof. Lenoir an: „Derselbe machte mich im Winter 1837 auf ein junges Mädchen, Namens Franciska Chovet, (welche sich in der Klinik von Julius Cloquet befand) aufmerksam, welches seit mehreren Wochen alle Gegenstände roth sah. In einer Nacht verwandelte sich diese Anomalie plötzlich dergestalt, dass die Kranke zu ihrem grössten Erstaunen am anderen Morgen alles grün sah."

3. Purtscher[2] beobachtete einen dem obigen ähnlichen Fall: Erythropie im Freien, danach einmal Chloropie im geschlossenen Raum. An dem betreffenden Patienten war die Extr. Cataractae vollzogen worden.

4. Williams[3] war in der Lage, einen Fall von partieller Chloropie zu behandeln, wobei der Patient grüne Flecken in seinem Gesichtsfelde sah. Leider ist mir dieser eigenthümliche und gewiss sehr interessante Fall nur aus einem kurzen Referat bekannt. (Dass aber solche Fälle, wenn auch sehr selten, vorkommen, beweist ein von Szokalski, l. c. S. 186 angeführter, betreffend den Pariser Akademiker Savigny. „Er sieht von Zeit zu Zeit helle Flecken vor den Augen, die 6—10 Zoll im Durchmesser und bald eine geradlinige, bald eine zackige oder krummlinige Begrenzung haben. Manche davon erscheinen mit dem Glanze weisser seidener Stoffe, die bald mit einem goldgelben, bald mit einem silberweissen Rande versehen sind; andere sind gelb, orangefarbig, roth oder schwarz").

Dieses ist alles, was die medicinische Litteratur über die Chloropie enthält. Wenn ich noch zum Schluss, und der Vollständigkeit halber an einen Fall von eventueller Chloropie denke, der gleichfalls von Szokalski l. c. S. 9 beschrieben ist: „Dieses Gelbe dauert höchstens zwei Minuten, worauf es roth, dann purpurfarben wird, und zuletzt verschiedene Farben (also vielleicht auch grün? d. Verf.) annimmt;" so dürfte damit alles Bekannte über diesen Gegenstand angeführt sein.

Wie in dem von mir beobachteten, so auch in den anderen oben angeführten Fällen scheint die Chloropie central bedingt zu sein, und muss daher, wie auch die anderen Chromatopien, als eine Art von Gesichtshalluciuation, als eine Farbenhallucination betrachtet werden.

---

[1] Szokalski, Ueber die Empfindungen der Farben in physiologischer und pathologischer Hinsicht. Giessen 1892. S. 152.

[2] Purtscher, Neue Beiträge zur Frage der Erythropie. Archiv f. Augenheilk. XVII. 3. S. 260. 1887.

[3] Williams, Partial Chromopsie. Green vision in spots. St. Louis med. and surg. Journal. LX. 3. p. 168.

Gesellschaftsberichte.

1) **K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.** Sitzung vom 25. Nov. 1892. (Deutsche Med. Zeitung. 1892.)

Herr Wintersteiner demonstrirt einen Fall von seltener Verletzung des Auges. Der Patient wurde im Juni dieses Jahres von einem Ochsen mit dem Horne in das rechte Auge gestossen, verlor aber nicht das Bewusstsein und konnte sofort das Tageslicht wahrnehmen. Bei der Untersuchung fand sich schon damals derselbe Zustand wie jetzt, nämlich die Lider ganz unverletzt, am rechten Auge die ganze Conjunctiva bulbi schwarz pigmentirt, die Cornea normal, von der Iris keine Spur zu sehen. Am Bulbus hingegen war die Linse ganz deutlich durchsichtig; unter der Linse zeigten sich weisse Glaskörpertrübungen, Augenhintergrund normal. Es handelt sich hier um eine traumatische Aniridie; die Linse ist wahrscheinlich durch eine Skleraruptur durchgeschlüpft und unter der Conjunctiva festgehalten worden. Diese letztere wurde nicht zerrissen, da sich keine Spur von Blutung zeigte. Offenbar ist das Retinalpigment in die Iris verschleppt worden, wobei es unter der Conjunctiva zu einer Pigmenthyperplasie kam.

Ueber Augensymptome bei Neurosen.

Herr Frankl-Hochwart hat im Vereine mit Dr. Topolansky bei einer Anzahl nervöser und neurasthenischer Personen perimetrische Untersuchungen, und solche des Licht- und Farbensinnes angestellt. Als Untersuchungsmittel diente das Instrument von Chibret. Die Untersuchungen ergaben, dass bei der Neurasthenie eine dauernde Einschränkung des Gesichtsfeldes nicht vorzukommen scheint, trotzdem von mancher Seite die gegentheilige Meinung ausgesprochen wurde; der Lichtsinn war immer normal, das Perceptionsvermögen der Farben bisweilen herabgesetzt. Bei der Hysterie ohne Sensibilitätsstörungen, aber auch bisweilen bei solcher mit Anästhesie, zeigt der oculistische Befund ähnliche Verhältnisse. Die concentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes kommt hauptsächlich, wenn auch nicht einzig und allein den Hysterien mit Sensibilitätsstörungen zu. Wo concentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes besteht, dort ist auch der Farben- und Lichtsinn herabgesetzt, und zwar gehen diese der Verkleinerung des Gesichtsfeldes parallel. An dem Auge, wo das kleinere Gesichtsfeld ist, ist der Licht- und Farbensinn geringer. Mit dem Kommen und Schwinden der Sensibilitätsstörungen fällt und steigt auch die Intensität der Augensymptome. Auch bei den traumatischen Symptomen fanden sich, wie vorauszusehen war, die gleichen Verhältnisse. Wo das Bild rein neurasthenisch ist, da ist das Gesichtsfeld normal, ebenso der Lichtsinn; nur der Farbensinn ist etwas herabgesetzt. Die traumatischen Hysterien, die häufig mit ausgesprochenen Sensibilitätsstörungen einhergehen, haben eine starke Gesichtsfeldeinschränkung mit sehr herabgesetztem Farben- und Lichtsinn. Und auch bei diesen Formen zeigt sich, wie mit Besserung oder Verschlechterung der Sensibilitätsstörungen die Vergrösserung des Farben- und Lichtsinnes besser oder schlechter wird. Wenn es nun auch möglich wäre, obgleich unwahrscheinlich, eine concentrische Gesichtsfeldeinschränkung zu simuliren, so könnte eine solche Vergrösserung oder Verkleinerung parallel mit den Ergebnissen der Untersuchung mit dem Chibret'schen Instrumente, parallel mit Veränderungen der Sensibilitätsstörungen wohl nie und nimmer simulirt werden. In diesem positiven, geschilderten Ausfalle der Untersuchung liegt eine Gewähr für die Echtheit des

Befundes und umgekehrt die Farben- und Lichtsinnprüfung wird im gegebenen Falle ein wichtiges Adjuvans für die Beantwortung der Frage, ob Simulation oder nicht, abgeben. Aber auch bei den an objectiven Symptomen so armen traumatischen Anästhesien oder Hysterien ohne Sensibilitätsstörungen könnte die erwähnte Herabsetzung des Perceptionsvermögens für einzelne Farben unter Umständen zur Diagnose verhelfen.

Dermatol in der Ophthalmiatrik.

Herr R. Roselli hat, nach zahlreichen günstigen Versuchen an Kaninchen, das Dermatol beim Menschen angewendet in 25 Fällen von Conjunctivitis pustularis, in 14 von Keratitis simplex oder phlyctaenularis, in 11 von Keratitis parenchymatosa, in 5 von Trachom und Pannus vascularis, in 4 von Blepharitis, in 3 von Kerato-Hypopyon mit totaler Infiltration der Cornea, und in 2 von crupöser Conjunctivitis. Aus diesen Beobachtungen kann man Folgendes entnehmen: 1. Das günstigste Resultat erzielte man mit der Insufflation des Dermatol in die Augen bei der Conjunctivitis pustularis skrophulösen Ursprungs, gleichgiltig, ob man gleichzeitig innerlich Jodpräparate anwendete oder nicht. 2. Günstiges Resultat erzielte man ferner bei den Hornhauttrübungen und der einfachen Hornhautentzündung; aber man benutzte hier auch innerlich Jodmittel und äusserlich Atropineinträufelungen. 3. Bei der parenchymatösen Keratitis erzeugten die Insufflation in Verbindung mit Instillation von Atropin und mit allgemeiner Behandlung günstige Erfolge. 4. Bei den Hornhautgeschwüren, besonders denen traumatischer Natur, zeigte sich das Dermatol erfolgreich, ebenso in allen Fällen von Hypopyon nach Entleerung der vorderen Augenkammer. 5. Dagegen war der Erfolg des Mittels bei den Fällen von Blepharitis sehr unbedeutend. 6. Während es beim Pannus vascularis und den Hornhautgeschwüren günstig wirkte, konnte man beim Trachom keinen Erfolg constatiren. 7. In den 2 Fällen von Conjunctivitis cruposa hat die Insufflation von Dermatol die Secretion umgestimmt, insofern als sie die Entwickelung von Pseudomembranen verhinderte.

---

2) Wiener med. Club. (Deutsche Med. Zeitung. 1892.)

Herr H. Schlesinger demonstrirt einen Fall von Augenmuskellähmung nach Herpes zoster. Bei dem 40jährigen Patienten zeigte sich einige Tage nach einem linksseitigen Herpes zoster der Stirn eine vollständige linksseitige Oculomotoriuslähmung, von der jetzt noch eine Parese des ersten Trigeminusastes, Empfindungslosigkeit der oberen Abschnitte der Conjunctiva, vollständige Ptosis, deutliche Pupillendifferenz (also auch Lähmung der Binnenmuskeln) vorhanden ist. Der Herpes zoster trat bei diesem Pat. zu einer Zeit auf, wo in Wien eine Zosterepidemie herrschte. Zu dieser Zeit wurden auch von anderen Collegen Lähmungen im Gefolge des Zoster beobachtet. Das Auftreten von Lähmungen nach Zoster könnte vielleicht für die infectiöse Natur dieser Erkrankung verwertet werden.

Herr Schlesinger zeigt ferner eine Lähmung des M. rectus superior bei Morbus Basedowii. Isolirte Lähmungen des Rectus superior bei Morbus Basedowii sind sehr selten.

Endlich demonstrirt Herr Schlesinger einen Fall von Paramyoclonus multiplex. Die 27jährige Pat. leidet an eigenthümlichen Muskelzuckungen in symmetrischen Muskeln der Arme, des Schultergürtels und der Oberschenkel, ferner der Halsmuskeln, der Zunge, des Kehlkopfes und des Zwerchfells. Diese letzteren äussern sich durch ein eigenthümliches Athmen, durch eigenthümliche

Laute, welche die Pat. von Zeit zu Zeit ausstösst und durch eine Art Stottern beim Sprechen. Die Kranke stösst von Zeit zu Zeit die Worte „eben“ oder „also“ aus, es besteht aber keine Coprolalie und auch keine Echolalie. Die Zuckungen haben einen blitzartigen Charakter, treten aber an den symmetrischen Stellen nicht synchron auf. Manchmal zuckt nur ein Theil des Muskels, ohne einen Bewegungseffect auszulösen. Die Musculatur der Hände ist ganz frei im Schlafe und bei Beschäftigung nehmen die Zuckungen ab, resp. hören ganz auf. Durch Hautreize werden die Zuckungen nicht gesteigert. Die directe mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven ist nicht gesteigert, die Patellarreflexe sind vielleicht etwas erhöht. Sensibilität intact. In differentialdiagnostischer Beziehung kommen in Betracht: Tik, chronische Chorea, Chorea electrica und Hysterie. Gegen generalisirten Tic spricht das Freibleiben des Gesichtes und die Abnahme der Zuckungen beim Arbeiten; gegen Maladie des Tics das Fehlen psychischer Störungen. Das letztere Moment spricht auch gegen chronische Chorea, an die man wegen der 13jährigen Dauer der Krankheit immerhin denken könnte. Der Charakter der Zuckungen schliesst Chorea electrica, sowie andere Bewegungsneurosen (Paralysis agitans, doppelseitige Athetose) aus. Gegen Hysterie spricht das Fehlen aller Anzeichen dieser Krankheit. Das von Friedreich angegebene ätiologische Moment des Schreckens ist in diesem Falle nicht mit Sicherheit nachweisbar. Bemerkenswerth ist eine im vorigen Jahre aufgetretene kataraktöse Trübung beider Linsen, die bei der Jugend der Patientin und beim Fehlen von Zucker und Eiweiss im Urin, vielleicht mit den Zuckungen in Zusammenhang steht.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Ueber Tropacocaïn, ein Benzoyl-Pseudo-Tropeïn, eine neue Coca-Base und dessen Werth als locales Anästheticum**, von Dr. med. Arthur P. Chadbourne. (Therap. Monatsheft. Sept. 1892. Fortschr. d. Med. Febr. 1893.)

Die neue Base gehört ihrer chemischen Zusammensetzung nach zur Gruppe der Tropeïne. Als solche liessen sich dem Atropin ähnliche Wirkungen erwarten. Das Vorkommen dieses neuen Körpers in einer Art Cocablätter liess dem Cocaïn ähnliche Wirkung wahrscheinlich erscheinen. Die genauere Untersuchung ergab in Bezug auf seine Allgemeinwirkung eine enge Zugehörigkeit zum Cocaïn, in Bezug auf seine locale Wirkung eine grosse Aehnlichkeit mit dem Cocaïn. Doch zeigt letztere die Zugehörigkeit zu einer anderen Gruppe von localen Anästheticis.

Bei den Untersuchungen wurde das leicht lösliche salzsaure Präparat benutzt, und zwar sowohl natürliches, aus Cocablättern gewonnenes, als auch synthetisch dargestelltes. Beide Präparate verhielten sich hinsichtlich der Wirkung gleich. Das natürliche erzeugte nach Einträufelung in das Auge beim Menschen zuweilen ein leichtes, kurz andauerndes Brennen, vielleicht in Folge geringer Mengen von Verunreinigungen.

Im Allgemeinen genügen von Tropacocaïn schwächere Lösungen, um völlige Anästhesie zu erzeugen als von Cocaïn. Die Anästhesie tritt bei gleicher Concentration beim Tropacocaïn früher auf, und hält länger an, als beim Cocaïn. Ausser einer leichten Hyperämie fehlen Reizerscheinungen, aber auch Ischämie.

Mydriasis tritt nicht constant ein. Nach subcutaner Einspritzung tritt gewöhnlich in kürzerer Zeit locale Anästhesie von längerer Dauer und grösserer Flächenausdehnung ein, als beim Cocaïn.

Die Allgemeinwirkung besteht in einer das gesammte Centralnervensystem betreffenden, am Gehirn beginnenden und von dort auf alle Abschnitte sich ausdehnenden Erregung, der eine entsprechende Lähmung folgt. An dieser gehen Thiere nach tödtlichen Gaben zu Grunde. Auf ein Stadium der Unruhe folgt bei Thieren eines der Benommenheit. Die Pfoten gleiten aus, Reflexerregbarkeit ist gesteigert. Plötzlich brechen heftige Krämpfe theils klonischen, theils tonischen Charakters aus; zuweilen kommt es zu ausgesprochenem Opisthotonus. Die Krämpfe hören nach Durchschneidung des Halsmarkes auf, gehen also nicht vom Rückenmark aus. Sie sind am heftigsten und anhaltendsten nach grösseren, nicht letalen Dosen, kürzer und oft sehr schwach nach letalen (hier tritt bald allgemeine Lähmung und Tod ein). Die Krämpfe hören allmählich auf, die Reflexerregbarkeit schwindet, Lähmungserscheinungen entwickeln sich unter Wiedererscheinen der Reflexe, auch unter Wiederholung leichter Krampfanfälle erfolgt Erholung.

Der Tod erfolgt bei subcutaner Anwendung nicht zu grosser Dosen durch Lähmung des Respirationscentrums, nach zu grossen Gaben durch Herzlähmung. Directe Einführung schon kleinerer Dosen in die Blutbahn bewirkt den Tod durch Herzlähmung. Die Körpertemperatur wird schon vor Eintritt der Krämpfe um 2—3^{0} erhöht.

Das Tropacocaïn ist viel weniger giftig, als Cocaïn.

In der ophthalmiatrischen Praxis angewendet, bewirkt salzsaures Tropacocaïn in 3$^{0}/_{0}$iger Lösung schneller eine völlige Anästhesie, als entsprechende Cocaïnlösung. Sie ist aber von kürzerer Dauer. Zuweilen wurde leicht Mydriasis beobachtet, dagegen nicht Ischämie. Wenige Secunden dauernde Hyperämie, leichtes Brennen nach der Einträufelung waren Erscheinungen, welche geringer wurden, wenn physiologische Kochsalzlösung zur Lösung benutzt wurden.

„Es scheint in den meisten Fällen das Tropacocaïn ebenso gut, in einigen Fällen besser als Cocain zu sein.“ Vor Allem ist das neue Präparat zu empfehlen bei Fremdkörperextractionen, Iridectomie und Tenotomie wegen der schnelleren Wirkung.

---

2) **Der gegenwärtige Stand der Staroperation,** von Dr. Landolt, Paris. (Med.-chirurg. Rundschau. 1893.)

Um die verschiedenen über Staroperation herrschenden, oft sich widerstreitenden Meinungen zu erklären, hat Verf. an die meisten Operateure Fragebogen geschickt und den gegenwärtigen Stand der Frage aus den Antworten zusammengestellt. Hier sollen die Ansichten, die er mit der Majorität für die besten hält, aufgeführt werden.

Reife. Nicht ohne Grund haben unsere Meister vor der Operation unreifer Stare gewarnt. Auf das Alter des Cataract ist mehr Gewicht zu legen, als auf das Alter des Individuums. Unreife (d. h. nicht vollständig undurchsichtige) Cataracte können ohne Gefahr operirt werden, wenn sie sich durch eine sehr langsam und allmählich fortschreitende Reifung auszeichnen; diese Form verräth aber beinahe immer einen pathologischen Zustand des Augenhintergrundes. Zur künstlichen Reifung verwendet Verf. immer das Förster'sche Verfahren mit Beibehaltung der Iridectomie.

Schnitt. Die Meisten operiren mit dem Graefe'schen Linearmesser und legen den Schnitt im Limbus nach oben an. Nach unten wäre er nur bei Weg-

lassung der Iridectomie zulässig. Ob mit oder ohne letztere operirt werden soll, darüber sind die Meinungen getheilt, die Majorität spricht sich jedoch ganz entschieden für die Beibehaltung der Iridectomie aus, da sie eine Sicherheit mehr für den Erfolg der Operation bietet. Um Iriseinklemmung zu vermeiden, soll man der grossen Cornealwunde entsprechend ein grosses Colobom anlegen und für die richtige Stellung der Sphincterecken mit Hilfe des Spatels Sorge tragen. Eine einige Wochen der Extraction vorausgeschickte Iridectomie hat viel für sich und ist bei complicirten Fällen sehr zu empfehlen.

Kapseleröffnung. Sie soll mit einem feinen Häkchen, einer Fliete oder einer Kapselpincette oder mit mehreren dieser Instrumente möglichst ausgiebig vorgenommen werden, und es ist dabei die Anwendung concentrirten künstlichen Lichtes sehr zu empfehlen, da wir bei einer gewöhnlichen guten Beleuchtung den Riss oder Schnitt in der Kapsel nicht sehen. Ebenso vortheilhaft ist diese Beleuchtung bei der Entfernung von Linsenresten, für welche die Massage mit den Augenlidern das natürlichste und ungefährlichste Mittel erscheint, wenn auch hie und da ein kleiner Löffel gute Dienste leistet. Die intraoculären Auswaschungen werden von der Mehrzahl der Fachmänner für unnütz und gefährlich gehalten.

Nachoperationen. Wenn auch manche die Discission für eine ganz gefahrlose Operation halten, die sie in mehr als 90 % allen Cataractoperationen nachschicken, stellt sich doch Verf. an die Seite derer, welche bei derselben zu grösster Vorsicht mahnen. Am besten ist es, sie mit 2 Nadeln zu machen, um nur ja jede Zerrung des Corpus ciliare zu vermeiden, den Glaskörper so wenig als möglich zu verletzen, und wenn er sich in der Wunde zeigen sollte, mit dem Galvanokauter zu zerstören; ferner die strengste Antisepsis walten zu lassen. „Die Secundäroperationen sammt und sonders" (Iridectomie, Iridotomie, Extraction des Nachstares, Discission, Abtragung, Excision oder Cauterisation eines Irisprolapsus), „vielleicht mit Ausnahme des Anbringens einer Iriseinklemmung, das aber eben seinen Zweck nur sehr unvollkommen erfüllt, sind alle eingreifender, als die Extraction selbst." Es ist also diejenige Extractionsmethode die empfehlenswertheste, welche das Auge am wenigsten den Gefahren der Secundäroperationen aussetzt. Unter sonst gleichen Umständen bietet die Iridectomie, namentlich die präliminäre Iridectomie, diese Garantie im hohen Grade.

Verband. Wenn auch einige Operateure auf jeden Verband verzichten, andere ihre Staroperirten gleich nach Hause gehen lassen, so meint doch die grosse Mehrzahl, dass Ruhe und ein schützender Verband für eine rasche und glatte Heilung von grossem Werthe sind. Besonders indicirt sind sie, wenn keine Iridectomie gemacht wurde.

Antisepsis und Asepsis. Die Träger der Infection „finden sich auf der Haut und in den Haaren des Patienten, sie bergen sich im Conjunctivalsacke und wimmeln geradezu im Thränensacke. Wir haben sie ferner zu suchen an den mit dem zu operirenden Auge in Berührung kommenden Gegenständen: Den Händen des Operateurs, den Instrumenten, dem Verbandzeuge und dem zur Reinigung dienenden Wasser sowohl als in den Collyrien." Um zur Asepsis zu gelangen, haben wir nur zwei Mittel: Die Hitze und gewisse chemische Substanzen. Die Hände des Operateurs werden gründlich mit heissem Wasser und Seife, Bürste und Nagelräumer gereinigt, dann das Fett durch absoluten Alkohol entfernt und mit einer starken antiseptischen Lösung sterilisirt, z. B. Sublimat $^1/_{1000}$. Sie werden nicht oder mit sterilisirtem Handtuch getrocknet, Verf. steckt sie bis zur Operation in sterilisirte Leinwandsäckchen.

Die Verbandgegenstände, die Tropfwässer, das Augenwaschwasser werden

in Wasserdampf von 120° sterilisirt; ebenso Lidhalter, Sonden, Spritzen und ähnliche stumpfe, nicht leicht oxydirbare Instrumente. Für stählerne Instrumente kann heisse Luft (nicht über 120°), oder kochendes Wasser verwendet werden, doch sind diese Methoden nicht absolut sicher. Von chemischen Mitteln ist 1 $^0/_0$ Oxycyanquecksilber (Einlegen durch 40 Minuten) oder 1 $^0/_0$ Cyanquecksilber (Einlegen durch 10 Minuten) am empfehlenswerthesten.

Zur Reinigung des Operationsfeldes, wobei man nicht des Guten zu viel thun soll, eignet sich am besten Sublimatlösung 1:5000; während und nach der Operation ist Borsäurelösung, physiologische Kochsalzlösung oder sterilisirtes Wasser zu benützen: die Thränenwege soll man mit einer antiseptischen Lösung ausspritzen. Es empfiehlt sich, die Reinigung des Auges schon am Vorabend der Operation vorzunehmen, hierauf einen antiseptischen Verband anzulegen und die Procedur unmittelbar vor der Operation noch einmal zu wiederholen.

v. Reuss.

---

3) **Ueber die Empornährung des gesunkenen Oberlides,** von C. J. Hadji-Antonoglou. Inaug.-Dissert. am 10. August 1892. Berlin.

Herr ..... hat sich am 17. April dieses Jahres mit einem Revolver von 6 mm Kaliber in einem Anfalle von acuter Melancholie einen Schuss in die rechte Schläfe beigebracht. Vierzehn Tage lang war er bewusstlos und die Erinnerung an das Suicidium war bei Zurückkehren des Bewusstseins gänzlich erloschen. Die Kugel hat nach dem Urtheil des behandelnden Arztes, Hrn. Geheimraths Dr. Hahn, die Schädelhöhle eröffnet und eine vorübergehende circumscripte Meningitis bewirkt. Störungen von Seiten des Gehirns sind jetzt nicht mehr nachweisbar; dagegen ist das rechte Auge blind, tiefer liegend als das linke, vom Oberlide vollkommen bedeckt und seine Beweglichkeit nur in der Richtung nach innen und unten etwas erhalten, sehr wenig nach aussen, aufgehoben nach oben. Die Kugel hat den Nervus opticus, und einen Theil der Augen-Muskeln und -Nerven beim Passiren der rechten Orbita durchtrennt, ohne zum Glücke die linke zu erreichen, wie dies in ähnlichen Fällen vorkommt. Mit dem Augenspiegel erkennt man eine weisse Skleralnarbe mit starker Aderhaut- und Netzhautzerreissung, sowie Blutung rings herum und in dem Glaskörper.

Das Bild ist sehr ähnlich den von Hirschberg beschriebenen Fällen von Schussverletzungen des Augapfels am hinteren Pol.[1]

Auch hier sind die peripheren Augengrundpartien im Wesentlichen normal, nur die Gefässe stark verdünnt.

Das Projectil steckt noch innerhalb des Schädels; die naso- und retropharyngeale Untersuchung ergiebt Nichts. Die Schussnarbe sitzt $1^1/_2$ cm hinter dem Brauenrand.

Vollkommene Ptosis, die Prüfung erweist, dass bei geradem Ausblick das linke Lid den oberen Rand der Hornhaut eben deckt, das rechte Oberlid aber noch nicht 1 mm breit vom Rande des unteren entfernt ist. Beweglichkeit nach allen Seiten fast aufgehoben bis auf Adduction und minimale Senkung des Bulbus.

Bulbus weich in den Aequatortheilen geröthet, spontan nicht, leicht auf Druck schmerzhaft. Pupille weit, starr nicht ganz regelmässig, Iris etwas verfärbt $S = \frac{1}{\infty}$.

---

[1] Berliner klin. Wochenschrift 1891, Nr. 38.

Viel Blut noch im Glaskörper.

Links $S = -3\,D.\ \frac{15}{XV}$. O. n.

6. VII. 1892. Viel klarer geworden. Blut vielfach resorbirt. Bulbus etwas abgeplattet. Es erscheint Ptosisoperation indicirt.

8. VII. 1892. Operation nach Birnbacher durch Prof. Hirschberg.

Die Operation ist in unserem Falle gar nicht leicht gewesen, wohl darum, weil der Knorpel weich und der Rand kaum zur Anschauung zu bringen ist. Entscheidend war mehr das Gefühl.

Man fasste die hintere Kernmasse der Lider, nachdem der Hautschnitt angelegt war und brachte die drei Doppelnähte durch. Man knüpfte auf Drain-Röhrchen. Die Hautwunde wurde durch vier Nähte geschlossen.

Die überhängende Oberlefze bedingte hier eine zweite Schwierigkeit.

Der Erfolg war ein vollkommener; augenblicklich klafft die Lidspalte fast normal, sodass beim geraden Ausblick die ganze Hornhaut sichtbar wurde; nichts destoweniger ist der Lidschluss erhalten.

Status vom 25. VII. 1892: Bei gewöhnlicher Blickrichtung ist der grösste Theil der Hornhaut frei und die Pupille sichtbar. Durch willkürliche Muskelbewegung kann das Lid bis über den Hornhautrand aufgehoben werden, und man sieht deutlich, wie der Frontalis wirkt und die Braue gehoben wird, mehr als die der anderen Seite. Durch willkürliche Muskelaction kann das Lid vollkommen geschlossen werden, wobei der Orbicularis kräftige Falten der Lidhaut hervorruft. Man fühlt deutlich, wie es von Birnbacher angegeben ist, die Narbenstränge bandartig von der Augenbraue zum oberen Tarsalrande ziehen. Die Hautwunde hat kaum sichtbare Spuren hinterlassen.

Kaum sieht man bei geradem Ausblik einen Stellungsunterschied zwischen den Lidern beider Augen.

Journal-Uebersicht.

I. Wjestnik oftalmologii. 1892. November-December.

1) **Die Blinden der Stadt Kischinev,** von K. A. Joelsohn. (Schluss.)

J. bringt am Schlusse seiner Arbeit Tabellen, welche sowohl die 162 vorgefundenen beiderseits Blinden, als auch die 238 einseitig Blinden betreffen und nichts Bemerkenswerthes enthalten.

---

2) **Zur Aetiologiefrage der Hemeralopie,** von Prof. E. Adamück (Kasan).

Eigenen Erfahrungen und den Mittheilungen Schoschepotjev's zu Folge, sah sich A. veranlasst, die Hemeralopie als eine durch Mikrobien verursachte Erkrankung aufzufassen und zu bestreiten, dass sie durch langes Fasten und durch Einfluss grellen Lichtes, wie das letztere speciell in Deutschland so vielfach angenommen wird, verursacht werde. A. gelangte zu seinen Schlüssen auf Grund dessen, dass die Hemeralopie nur in bestimmten Jahreszeiten (im Sommer), in bestimmten Gegenden vorkommt und dass sie durch antimikrobische Mittel (wie Chinin) zur Heilung gebracht wird. Bestimmte Mikrobenspecies im Blute der Hemeralopiker nachzuweisen, gelang bis jetzt A. nicht, er glaubt jedoch, es handle sich dabei um Malariaparasiten ähnliche Wesen. — A. polemisirt gegen Kubli, und versucht es nachzuweisen, dass der grosse Fasten mit der Hemeralopie nichts zu thun habe, da sich die Krankheit den ganzen Sommer

hinzieht, da sie auch bei Mohamedanern, die keinen Fasten observiren, vorkommt, und da sie andererseits in Klostern, wo das Fasten streng beobachtet wird, nie in Erscheinung tritt. Da das Fasten an und für sich zur Erklärung des Zustandekommens der H. nicht ausreicht, suchte man nach anderen Ursachen derselben, und man wollte dieselben im Einflusse grellen Lichtes auf die Netzhaut gefunden zu haben (Förster, Alfred Graefe), und erklärte die Thatsache, dass bei Militär und bei der Marine die Officiere verhältnissmässig selten von der Krankheit heimgesucht werden, dadurch, dass dieselben nicht in dem Grade, wie die Mannschaft dem Sonnenlichte und der Blendung durch die die Lichtstrahlen stark reflectirenden Meeresfläche ausgesetzt seien, obwohl der Ansicht A.'s nach nur die Mannschaft derjenigen Schiffe von der Erkrankung betroffen wird, in denen sich das Miasma einnistet. — Schon Alfred Graefe wurde gewahr, dass in der von ihm beobachteten Epidemie die Individuen im sumpfigen Boden gearbeitet hatten. — Man hatte auch andere Ursachen der Hemeralopie angegeben, wie Onanie, Eingeweidewürmer, Ergotism etc. — A. führt als selbstverständlich an, dass die Herabsetzung der Ernährung, das Fasten etc. den Organismus zu der Erkrankung prädisponiren. — A. stellt sich vor, dass das Miasma im Boden liegt und desto eher in den Organismus gelangt, je mehr der Körper mit dem Boden in Contact kommt. Es sei auffallend, dass das Dunkel die Hemeralopie beseitigt. — A. meint, das hemeralopische Miasma habe keine Stabilität, und soll die Hemeralopie andauern, so müsse immer zur neuen Infection des Körpers Gelegenheit geboten werden. Wenn nun der erkrankte Körper im dunklen Zimmer isolirt wird, so können die im Blutkreislauf befindlichen Infectionsträger im Verlaufe von 3—4 Tagen absterben und ausgeschieden werden. — Durch dieses frühzeitige zu Grunde gehen des hemeralopischen Miasmas sei die günstige Wirkung der dagegen angewendeten Heilmittel erklärlich, immerhin sei jedoch die vorzügliche Wirkung des Lebergenusses auffallend, und sie wäre vielleicht durch den specifischen Gallengehalt erklärlich. Auch das von Saweljev gepriesene Oleum lini hat vielleicht antihemeralopische Bestandtheile. — A. führt auch den Umstand zu Gunsten seiner Erklärung an, dass bei der letzten Hungerepidemie in Russland nur diejenigen Bezirke von Hemeralopie heimgesucht wurden, wo dieselbe schon frühere Jahre zum Vorschein kam, während die übrigen Bezirke von der Hemeralopie verschont blieben.

---

3) **Noch zur Trachomfrage**, von Prof. E. Adamück.

In diesem Artikel wendet sich A. gegen die Unitaristen in der Frage der mit Follikelbildung einhergehenden Bindehauterkrankungen, speciell gegen Lawrentjev und Reich, und fügt einzelne Bemerkungen über die Therapie des Trachoms hinzu. — Er giebt die Möglichkeit zu, dass die Erkrankung durch verschiedene Mikroben verursacht sein mag, und dass der ungleichartige Verlauf derselben dadurch bedingt sein mag. Endlich bemerkt er, dass er auf seiner Klinik in einzelnen beim Trachom excidirten Uebergangsfalten die Gegenwart von Tuberkelbacillen nachgewiesen wurde.

---

4) **Ein Fall von gummöser Geschwulst der Sklera**, von Dr. P. J. Wadzinsky (Warschau).

Bei einem 22jährigen Manne fand W. neben sonstigen Erscheinungen der Spätsyphilis am linken Auge eine, vom Corneallimbus nach aussen gelegene, etwa 1 cm grosse, auf und in der Sklera situirte gelbliche Geschwulst, deren Centrum geschwürig zerfallen war und unterminirte Ränder zeigte; nach aussen davon eine nicht bedeutende Chemosis. — Ophthalmoskopisch fand W. linker-

seits eine ausgesprochene diffuse Retinitis mit V $^{20}/_{100}$; rechterseits war auch etwas Retinaltrübung mit V $^{20}/_{30}$ vorhanden. — Die Infection kam vor 7 Jahren zu Stande; die Augensymptome datirten seit 3 Monaten. — Nach wiederholter Schmierkur erfolgte die Heilung mit Wiederherstellung des Sehvermögens. — W. erwähnt den von Lang citirten Fall Andrews der skleralen Gummigeschwulst und führt einzelne differentiell-diagnostische Punkte des skleralen Gummas und der Phlyctäna an. Mitvalský.

II. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXVIII. 3. (Fortsetzung statt Schlusses.)

7) **Zur Farbenperimetrie**, von Emil Hegg, emer. I. Assistent der Universitäts-Augenklinik in Bern.

Gegen die Methode, die Farbengrenzen subjectiv perimetrisch festzustellen, lässt sich nichts einwenden; wohl aber gegen die uns hierzu zu Gebote stehenden Hilfsmittel. Das Ideal physiologisch reiner Farben ist wohl nicht zu erreichen; es kommt aber darauf an, wenigstens definirbare Farben zu verwenden, die unter sich gleichwerthig sein sollten in Bezug auf Helligkeit und farbigen Gehalt.

Der principielle Unterschied zwischen den bisher gebräuchlichen und den von Verf. zu beschreibenden Farben liegt darin, dass es sich bei letzteren um Bestimmung derjenigen Eigenschaften einer Farbe handelt, welche sie definirbar machen und zwar auf Grund physiologischer Erscheinungen und nicht auf Grund der Wellenlänge.

Bull fasste jene Farben als physiologisch rein auf, die Verf. als invariable bezeichnet, d. h. Farben, die auf allen Punkten der sie empfindenden Netzhautpartien in gleicher Weise empfunden werden. Dies wäre z. B. ein Roth, welches in der ganzen peripheren rothblinden Zone als helleres oder dunkleres Grau empfunden wird, innerhalb derselben aber mit einem Schlage in demselben Tone erkannt wird, in dem es bis zur Macula verharrt. Alle käuflichen rothen Papiere und Tücher gehen durch Gelb und Orange oder Blau und Violett in Roth über. Ein gelbes Roth kann nur durch Eliminirung des Gelbwerthes in ein unveränderliches umgewandelt werden und zwar durch Zusatz von Blau; umgekehrt bei bläulichem Roth. Der Unterschied in der Sicherheit und Leichtigkeit der Bestimmung der Farbengrenzen mit den unveränderlichen Farben ist ein frappanter gegenüber der mit den gewöhnlichen, käuflichen.

Nun handelt es sich aber um die Bestimmung des Farbenwerthes und Helligkeitswerthes der farbigen Empfindungserreger. In Bezug auf letzteren ist die Vergleichung mit dem Hering'schen Schirme leicht; nicht so die Bestimmung des Farbenwerthes, welche nur leicht bei den Gegenfarben gelingt, nicht aber z. B. zwischen Roth und Gelb, Grün und Blau. Zwei Farben nennt man nach Hering dann gegenfarbig äquivalent, wenn die gleichtheilige Mischung unter Ausschluss der blaue Strahlen absorbirenden macularen Partie der Netzhaut weder bläulich noch gelblich erscheint. Eine Mischung eines nahezu spectralrothen und grünen Heidelberger Papieres erscheint wegen der in beiden enthaltenen gelben Valenz gelb; um neutrales Grau zu erhalten, ist Zusatz eines blauen Sectors nöthig.

Verf. experimentirte mit dem Hering'schen Apparate zur Bestimmung der farbigen und weissen Valenzen gefärbter Papiere. Derselbe besteht im Wesentlichen aus einem horizontal rotirenden Kreisel, über welchem in 0,25—1,0 m Entfernung eine um seine horizontale Längsaxe drehbarer Schirm aus aufgespanntem grauen Papiere (in 3 Nuancen) angebracht ist. Die Neigung des Schirmes ist durch eine an der Seite befindliche Gradeintheilung genau controlirbar. Dieser

Schirm besitzt eine mit einem Locheisen sehr scharf ausgeschlagene Oeffnung von etwa 1,5 qcm Flächeninhalt. Ueber dem Schirme ist an einer Querstange ein hölzerner Ring befestigt, auf welchen man während der Beobachtung die Orbitalränder aufstützt, damit das beobachtende Auge immer in gleicher Richtung durch die Oeffnung nach der Scheibe sehe. Der Apparat wird so zu einem Fenster gestellt, dass der Beobachter gegen das Fenster gewendet ist.

Verf. verwendete Papiere, die den Heidelberger Papieren sehr nahe standen. Die Sectoren wurden durch einen Gehilfen beliebig geändert — ohne Vorwissen des Untersuchers:

In einem speciell aufgeführten Versuche mischte er z. B.:

I. 123° R. + 135,5° G. + 101,5° B. = unveränderliches Grau
II. 288° R. + 72° B. . . . . . . = „ Roth
III. 238° G. + 122° B. . . . . . . = „ Grün

Durch Proportion war es nun leicht zu finden, ob die Beobachtung genau war. Der Fehler Verf.'s betrug 1,3°. Wieder durch Proportion war es dann leicht, die Grösse des rothen Sectors abzuleiten, der dieselbe farbige Valenz hatte wie ein grüner von 238°; es ergiebt sich: 216°. Es konnte nun empirisch oder durch Rechnung die Grösse des blauen Sectors bestimmt werden, der die 216° R. zu invariablem R. ergänzte; es waren 55° (die Rechnung ergab 54°).

Die Mischungen: 216° R. + 55° B. + 89 W. und
238° G. + 122° B. stellen demnach unsere (complementären) farbig äquivalenten unveränderlichen Farbentöne dar.

Die Farben wären aber trotzdem werthlos, wenn nicht auch ihre Helligkeit entsprechend regulirt würde. Um dies zu erreichen, wurde dem Schirme eine solche Neigung gegeben, dass die Helligkeit des rotirenden Grün für eine periphere, für das betreffende Grün blinde Netzhautstelle dieselbe wurde wie die des Schirmes, sodass das Loch verschwand. Es war dies bei 10° Neigung gegen das Fenster der Fall. Um dem Roth gleiche Helligkeit zu geben, musste Verf. auf Kosten des weissen Sectors 5° Schwarz zusetzen.

Die Herstellung des blau-gelben Paares war weit weniger schwierig. Dem Blau musste etwas Grün, dem Gelb etwas Roth zugesetzt werden. — Die Töne waren nun gefunden; es entstand aber die grosse praktische Schwierigkeit, wie sie zu fixiren wären, um sie praktisch verwerthen zu können.

Verf. liess durch einen Maler den Kreisel unter seinen Augen copiren und glaubte er am Ziele zu sein — etwas von seiner Farbe auf Blech auftragen und prüfte sofort das Aufgetragene auf seine Helligkeit mittelst des Hering'schen Schirmes und auf seine farbige Valenz mittelst eines Nicol'schen Prisma's. Nach unzähligen Controlversuchen und Correcturen gelang endlich die Herstellung. Doch nach wenig Tagen waren die schönen Farben verblichen. Es wurden neue Versuche gemacht mit den feinsten Nürnberger Malerfarben. Diese Proben blieben bis zum Zeitpunkte der Veröffentlichung (3 Monate) unverändert.

Es zeigte sich aber nun, dass die Töne nur für eine bestimmte Tagesbeleuchtung invariabel sind und dass sie nur mit grossem Zeitaufwand vervielfältigt werden konnten.

Versuche, Lösungen von Anilinfarben passend zu mischen und damit Papiere zu tränken, misslangen. Weit besser gelangen Versuche mit Farbendruck. Zwischen derjenigen Beleuchtung, die für die Unveränderlichkeit eines rothen oder grünen Tones den erfahrungsmässig kleinsten, und jener, welche den grössten blauen Sector erheischt, giebt es natürlich eine unendliche Anzahl

fein nuancirter Beleuchtungen, denen eine unendliche Reihe unveränderlicher Töne entspricht. Verf. versuchte durch ein im Principe einfaches, in der Durchführung aber äusserst schwieriges Verfahren, alle diese Töne in einem Objecte zu vereinigen. Waren z. B. die beiden äussersten Roth gefunden und gleich roth- und hellwerthig gemacht, so wurden sie in Ringform vereinigt und zwar so, dass das eine Roth in einer 1 cm langen Strecke des 1 cm breiten Ringes in voller Stärke aufgetragen wurde und von da immer abnehmend bis zur letzten 1 cm langen Strecke, welche frei von Farbe blieb; das andere Roth wurde in entgegengesetzter Richtung analog aufgetragen. Die beiden Ringe wurden nun übereinander gedruckt, sodass die intensivst rothe Stelle des einen Ringes auf die farbenfreie des anderen traf. Auf diese Weise waren alle möglichen Nuancen von Tönen hergestellt für jede beliebige Tagesbeleuchtung. Zur praktischen Verwerthung wurde ein solcher Ring durch eine graue Scheibe von gleicher Helligkeit gedeckt bis auf einen 1 cm breiten peripheren Ausschnitt; es wurde Sorge getragen, dass jeder beliebige Theil des Ringes als Object eingestellt werden konnte.

Verf. erörtert nun die Nachtheile verschiedener Perimeter und kommt zum Schluss, dass das Scherck'sche — modificirt nach Pflüger — am besten entspreche. Die halbe Hohlkugel wurde vom letzteren Verf. nach aussen um 20° verkleinert, wodurch bessere Beleuchtung gewonnen wird. Ferner gab er ihr eine neutral graue Farbe anstatt der schwarzen, um die Helligkeit möglichst der der Bull'schen Farben anzupassen. Die Vortheile des sonst gewiss nicht fehlerfreien Perimeters sind: Concentration der Aufmerksamkeit des Patienten, Wegbleiben reizender Einflüsse auf die Netzhaut, Möglichkeit der Herstellung gleicher Helligkeit für Objecte und Grund; endlich leichte Registrirbarkeit des erhaltenen Gesichtsfeldes durch verschiedenfarbige Kreidenstückchen. Es ist übrigens wichtig, keineswegs immer eine Farbe Meridian für Meridian durchzuprobiren, da der Patient dann voreingenommen ist. Der Arzt soll alle seine farbigen Objecte zur Hand haben und in beliebig unterbrochener Reihenfolge sie in leicht senkrecht auf den zu untersuchenden Meridian ausgeführten oscillirenden Bewegungen gegen das Centrum vorschieben.

Gleich Hess fand Verf. die Grenzen für Roth und Grün zusammenfallend. Die für Gelb fand er durchwegs 1° enger als für Blau — vielleicht wegen der stärkeren Brechung der blauen Strahlen. Vielleicht hätte es einen Sinn, die farbigen Valenzen von Roth-Grün und Blau-Gelb einander so zu nähern, dass die Gesichtsfeldgrenzen für beide dieselben würden. Doch wäre eine solche Gleichheit mit Pigmenten nicht zu erreichen.

Schliesslich spricht Verf. seine Verwunderung darüber aus, dass die grundlegende Arbeit Bull's so wenig Berücksichtigung fand.

Die auf Blech aufgetragenen Oelpigmente Verf.'s sind bei Herrn Maler Lauterburg in Bern zu haben. Purtscher.

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Der 12. Congress für innere Medicin findet vom 12. bis 15. April 1893 zu Wiesbaden unter dem Präsidium des Herrn Immermann (Basel) statt.

Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen:

Am ersten Sitzungstage, Mittwoch den 12. April: **Die Cholera.** Referenten: Herr Rumpf (Hamburg) und Herr Gaffky (Giessen).

wenn es sich um ihr einziges Auge handelt, und die rasch eintretende Linsentrübung fast plötzlich den Rest des Sehvermögens vernichtet hatte. Man hofft nun günstigen Falls ein mässiges Sehvermögen eine mässige Zeit hindurch zu erhalten; und ist gelegentlich dann freudig überrascht, wenn durch Entfernung des gequollenen Linsensystems vielleicht die Aufsaugung befördert wird, und jedenfalls ein brauchbarer Rest des Sehvermögens für viele Jahre, vielleicht für immer, erhalten bleibt. Einen solchen Fall, der 12 Jahre hindurch verfolgt werden konnte und im Ganzen jetzt 22 Jahre unter meiner Beobachtung steht und auch sonst in mehrfacher Beziehung nicht unwichtig erscheint, will ich in aller Kürze mittheilen.

1. Im Jahre 1871 kam ein 25jähriges Fräulein aus der Provinz (Tochter eines Arztes) mit stärkster Kurzsichtigkeit.

Bds. Jäg. 1 in 2″, mit — 2″ Sn LXX : 15′. Kleine Sichel am Sehnerveneintritt, Pigment in der Mitte des Augengrundes verringert.

2. Anfang December 1874 trat ein dunkler Fleck in der Mitte des rechten Gesichtsfeldes auf, dazu kamen im oberen Theil noch Bögen, die anfangs farblos waren, später röthlich, im Dunklen aber dunkel erscheinen mit hellem Rande. Zwischen Fleck und Bögen erscheinen ihr Blutgefässe. (Vgl. die Fig., von der Kranken am 25. März 1875 gezeichnet.) Der obere Theil des Gesichtsfeldes fiel aus, die Buchstaben erscheinen dem rechten Auge verkleinert und schief. Abends sieht das Auge besonders schlecht.



Die Prüfung bei mir ergab am 8. Mai 1875: Links Jäg. 2 in 2″, Gesichtsfeld frei. Rechts Jäg. 6 in $3^3/_4$″, Gesichtsfeldausfall oben. Rechts ist die untere Hälfte der Netzhaut abgelöst, sehr beweglich und mit überhängenden Falten: deshalb sieht die Kranke einen Theil ihrer Netzhaut-Blutgefässe.

Trotzdem die Kranke zu Hause die verordnete Ruhelage mit einer nur dem weiblichen Geschlecht möglichen Geduld fortsetzte, sogar 9 Monate lang, und die verordneten Heilmittel unter sehr sachverständiger Aufsicht gebrauchte, schritt doch die Netzhautablösung weiter und wurde vollständig. Am 21. August 1876 war bereits Linsentrübung auf dem rechten Auge vorhanden, (Finger 1′); das linke las feinste Schrift in 2″.

3. Am 12. Februar 1880 kam die Kranke mit der Angabe, dass sie jetzt auf dem linken Auge in geringem Grade dieselben Erscheinungen verspüre, wie auf dem rechten vor Eintritt der Netzhautablösung. R. S = 0, Linsentrübung mit Netzhautablösung dahinter. L. Sn $1^1/_2$ in 2″, Gesichtsfeld normal (o. 50°, a. 80°, u. 65°, i. 60.) Der Glaskörper ist von tiefsitzenden Flöckchen durchwebt, in der Netzhaut sitzt nasenwärts in der Mitte eine kleine Trübung mit Blutungen. Keine Spur von Netzhautablösung.

4. Am 14. März 1880 Sehstörung.

Am 21. März 1880, 8 Tage später, kam sie mit Ablösung der Netzhaut an der dem „entzündlichen“ Herd entsprechenden Stelle; auf der Ablösung sind noch die Blutungen zu sehen. Es fehlt der innere obere Quadrant des Gesichtsfeldes, Sn $2^1/_2$ wird noch gelesen.

Unter Ruhe, Kj u. s. w. trat Senkung ein, aber keine Heilung. Im Mai reist die Kranke nach Hause. Am 29. September 1880 ist die untere Hälfte der Netzhaut abgelöst, es fehlt die obere Hälfte des Gesichtsfeldes. Sn X wird gelesen.

5. Am 8. November 1881, Tags nach einer grossen Aufregung, wird plötzlich der Rest des Sehvermögens vernichtet bis auf Lichtschein durch Linsentrübung), Unterlaufung der Rinde).

6. Am 29. December 1881 entfernte ich der Verzweifelten den Star nach v. Graefe'schem Verfahren. Heilung reizlos.

Am 16. Januar 1882 Finger auf 4', Gesichtsfeld auf den inneren unteren Quadranten beschränkt.

7. Das Sehvermögen hat sich nicht nur gehalten im Verlauf der 12jährigen Beobachtung, sondern gebessert. Sie geht allein und kann sich mässig beschäftigen.

Alle 3 Monate wird das Sehvermögen geprüft.

Am 5. Februar 1893: Mit leichtem Convexglas Finger auf 6', mit + 3" Sn XII 5", Gesichtsfeld o. 40°, u. 50°, i. 35°, a. 40°. Leichte Kapseltrübung, Sehnerv sichtbar, keine Netzhautablösung zu entdecken. Spannung normal.

II. Ueber Creosot bei tuberculöser Iritis.

Von Dr. C. Quint, Augenarzt in Solingen.

Immer mehr gewinnt die Anschauung an Geltung, dass die Tuberculose unter den Erkrankungen der Regenbogenhaut eine wichtigere Rolle spielt, als man bisher annahm. Iritiden, für die man früher alle möglichen Dinge verantwortlich machte, werden heutzutage der Tuberculose zugeschrieben. Während man früher nur solche Formen der Iriserkrankung als tuberculöse ansprach, die dem blossen Auge das specifische Product des Tuberkelbacillus in unverkennbarer Deutlichkeit zeigten, hat man jetzt die Ueberzeugung gewonnen, dass es zahlreiche Fälle giebt, welche selbst bei der genauesten Untersuchung jene Merkmale vermissen und trotzdem nach dem Ergebniss der Allgemeinuntersuchung kaum einen Zweifel über ihre tuberculöse Natur bestehen lassen. Michel[1] insbesondere tritt mit Nachdruck dafür ein, dass die Tuberculose unter den Ursachen der Regenbogenhauterkrankung eine bisher viel zu wenig gewürdigte Bedeutung hat. Er schreibt besonders die Formen der Iritis der Tuberculose zu, welche chronisch verlaufen, mit

[1] Lehrbuch der Augenheilkunde. II. Aufl. S. 318. Wiesbaden, F. Bergmann.

geringen oder mässigen entzündlichen Erscheinungen und Niederschlägen auf der Hornhauthinterfläche einhergehen.

Bisher lief die Behandlung dieser Formen der Regenbogenhauterkrankung auf Anwendung des Quecksilbers, Jodkali's, der Schwitzcuren mittelst Natron salicylic. und Pilocarpin hinaus; bisher kam mir noch keine Veröffentlichung zu Gesicht, welche die Anwendung des Creosots in solchen Fällen empfohlen hätte. — Die Anwendung des Creosots hat sich in der Behandlung der Lungentuberculose so bewährt, dass sie wohl die am meisten geübte medicamentöse Behandlung darstellt. Zwei Fälle von tuberculöser Iritis, die ich vom Beginn der Erkrankung bis zum Ablauf genau beobachtete, sind unter der Anwendung des Creosots so günstig verlaufen, dass ich es nicht unterlassen kann, meine diesbezüglichen Erfahrungen zu veröffentlichen.

Der erste Fall betrifft einen 20jährigen Maurer. Derselbe kam in Behandlung, nachdem das rechte Auge zwei Wochen, das linke eine Woche erkrankt war. Die Erkrankung hatte schleichend begonnen. Beiderseits bestanden spärliche hintere Synechien; rechts waren auf der hinteren Hornhautfläche zahlreiche bis hanfkorngrosse gelbweisse rundliche Niederschläge zu sehen, links waren eben solche vorhanden, doch nur in spärlicher Zahl. Trotz eifrigen Suchens konnten Knötchen, die als Tuberkel hätten gedeutet werden können, weder in der Iris, noch im Ligamentum pectinatum nachgewiesen werden. Als Ursache der Erkrankung konnte Lues ausgeschlossen werden. Tuberculose war in der Familie verschiedentlich (bei Geschwistern) vorgekommen, jedoch ergab die Untersuchung des Patienten keinerlei Anhaltspunkte für die Annahme einer solchen. Sonst eine Ursache war mit Sicherheit nicht ausfindig zu machen. — Die Erkrankung zog sich unter der üblichen Behandlung (Quecksilber, Jod, Natr. salicylic.) ca. $^3/_4$ Jahr hin, ohne dass eine merkliche Abnahme der Krankheitserscheinungen zu constatiren war. Die Niederschläge auf der Hornhauthinterfläche nahmen besonders rechts an Zahl zu, es zogen zahlreiche Gefässe vom Rand her auf der Hinterfläche der Hornhaut zu den Niederschlägen hin, das Hornhautgewebe zeigte zunehmende streifige Trübung. Das Sehvermögen sank rechts, wo die Präcipitate das ganze mittlere Hornhautbereich bedeckten, auf Fingerzählen in 5 m, links, wo die Niederschläge nur den unteren Theil der Hornhauthinterfläche bedeckten, auf $^1/_4$ (Glaskörpertrübung). Rechts hatte sich trotz ausgiebiger Atropineinträufelung fast ringförmige Synechie ausgebildet, während links andauernd gute Atropinwirkung erzielt wurde.

Mitte Mai vorigen Jahres, ca. $^3/_4$ Jahr nach Beginn der Erkrankung, nahm ich am rechten Auge eine Iridectomie nach oben vor. Wenig Tage später konnte ich im Gewebe der Iris einige Knötchen mit der Lupe bemerken, die nach einigen Tagen wieder verschwanden. Mein Verdacht, es seien Tuberkel, bestätigte sich, als ca. 3 Wochen nachher das Auge des Kaninchens, welchem ich das excidirte Irisstück in die Vorderkammer eingebracht hatte, an typischer Iristuberculose erkrankte.

Nunmehr liess ich den Patienten Creosot in Pillen anwenden und zwar anfänglich 0,3; später 0,75 g Creosot p. d. Nach Gebrauch von 10 g Creosot im Laufe von ca. 2 Wochen konnte ich eine erhebliche Abnahme der Krankheitserscheinungen feststellen. Nach Verlauf von weiteren 4 Wochen, nachdem im Ganzen ca. 30 g Creosot genommen waren, hatte die Erkrankung ein wesentlich anderes Aussehen gewonnen. Beiderseits waren die Reizerscheinungen fast vollständig, die Niederschläge zum grossen Theil geschwunden. 5 Monate später war jegliche Injection des Auges geschwunden; rechts waren noch einzelne Ueberreste der Präcipitate zu sehen, links konnten nur bei seitlicher Beleuchtung zarte Ueberreste gefunden werden. Sehvermögen rechts $^1/_3$, links 1. Patient steht noch in meiner Beobachtung; ein Recidiv ist bisher nicht eingetreten.

Der zweite Fall betrifft eine 52jährige Frau. Als ich die Patientin zum ersten Male sah, 14 Tage nach Beginn der Erkrankung, fand ich am linken Auge eine leichte Injection, geringe Verengerung der Pupille ohne auffallende Farbenveränderung der Iris. Auf der Hornhauthinterfläche war ein einziges nur mit der Lupe sichtbares Präcipitat zu sehen. Atropin bewirkte vollkommene Mydriasis. Ein bestimmter Schluss bezüglich der Ursache der Erkrankung war nach dem Ergebniss der Untersuchung nicht möglich, doch hegte ich anfänglich Verdacht auf Lues, da Patientin ihrem Ehegatten ein sehr schlechtes Leumundszeugniss ausstellte.

Die Erkrankung nahm trotz ausgiebiger Anwendung von Quecksilber etc. einen sehr langsamen Verlauf. Die Zahl der Niederschläge nahm in der Folgezeit erheblich zu, nach einigen Wochen war das ganze mittlere und untere Hornhautbereich von dicken gelbweissen Niederschlägen besetzt, zu denen vom Rande her Gefässe hinzogen. Das Hornhautgewebe nahm eine intensive streifige Trübung an; das Sehvermögen sank auf Wahrnehmung von Handbewegungen in 3 m. Die Erfolglosigkeit jeder anderen Therapie liess mich den Versuch mit Creosot machen. Nach Ablauf von 4 Wochen — es waren 25 g Creosot inzwischen genommen — waren die Dinge andere. Das Auge fast reizlos, die Niederschläge spärlicher und dünner, die Gefässe geschwunden. Jetzt, $^3/_4$ Jahr nach Beginn der Erkrankung, $^1/_2$ Jahr nach Beginn der Anwendung des Creosots, das im Ganzen in der Menge von 40 g genommen wurde, ist seit längerer Zeit jede Reizung geschwunden. Von der Erkrankung sind nur die zarten Hornhauttrübungen — theils Reste der Auflagerungen, theils Verdichtungen des Hornhautgewebes zu sehen. Das Sehvermögen beträgt ca. $^1/_4$.

Ich glaube den in diesen beiden Fällen erzielten Erfolg der Wirkung des Creosots zuschreiben zu müssen, da die Erkrankung bis dahin von den Heilbestrebungen kaum beeinflusst wurde und erst von der Zeit der Anwendung des Creosots an eine erhebliche und stetige Abnahme der Krankheitserscheinungen eintrat. Im ersten Fall ist die Diagnose der Tuberculose durch das Impfexperiment geliefert, im zweiten kann ich zwar den vollen

Beweis für die tuberculöse Natur der Erkrankung nicht antreten, zweifle aber persönlich durchaus nicht daran, da die Aehnlichkeit mit dem ersten Fall eine zu auffallende war.

Ob meine Annahme von der Wirksamkeit des Creosots in solchen Fällen sich bestätigt, bleibt weiteren Erfahrungen vorbehalten. Nur um zu weiteren Versuchen zu veranlassen, habe ich meine Wahrnehmungen veröffentlicht und würde mich freuen, wenn dieselben durch gleiche Erfolge der Herren Fachgenossen bestätigt würden.

Klinische Beobachtungen.

Ophthalmologische Mittheilungen.

Von Dr. J. Eliasberg, Augenarzt in Salonich (Europäische Türkei), vormals Augenarzt im städtischen Altkatharinenspital zu Moskau, correspondirendem Mitglied der Kaiserl. Medicin. Gesellschaft zu Constantinopel.

1. Ein Fall von vorübergehender, während der Entbindung entstandener Amaurose ohne ophthalmoskopischen Befund. Vollständige Heilung nach Verlauf von 2 Tagen.

Als wir noch in Moskau waren, wurden wir, den 26. Januar 1890, von einem Collegen, dem Geburtshelfer Herrn Dr. Rosenblum, zu einer Wöchnerin wegen einer plötzlich entstandenen Blindheit eingeladen.

Die betreffende Patientin, Namens Elisaveta Kakorina, 24 Jahre alt, fünfte Entbindung. Die vorangegangenen Schwangerschaften hatten alle einen glücklichen Ausgang. Während der letzten Schwangerschaft trat gegen deren zweite Hälfte ein Oedem der unteren Extremitäten ein, das noch jetzt besteht. Der Angabe der Umgebung zufolge, wäre die Patientin im Zustande der vollständigen Bewusstlosigkeit entbunden. Bei seiner Ankunft, eine halbe Stunde nach der stattgefundenen Entbindung, constatirte der obgenannte College Folgendes: Psychose stark unterdrückt, vollständige Amaurose, heftigste Kopfschmerzen.

$2^1/_2$ Stunden nach der Entbindung fanden wir folgenden Thatbestand: stark ausgedrückte Apathie, heftigste Kopfschmerzen wie zuvor, Lichtempfindung nur quantitativ, Pupillen von normalem Durchmesser, Lichtreaction ebenfalls normal. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab einen negativen Befund.

Da die Entbindung ohne jede nennenswerthe Blutung abgelaufen war, welche an und für sich Amaurose hervorzurufen im Stande ist (siehe diesbezüglich de Wecker und Landolt, Traité complet d'ophtalmologie, Bd. III, S. 691. Nach: „elle [l'amaurose] peut être aussi fréquent à la suite d'hémorragie de la matrie que ce soit une menstruation profuse ou des hémorrhagies utérins d'une ou d'autre causes") und andererseits die heftigsten Kopfschmerzen, das Oedem der Extremitäten und das verminderte Urinquantum in Betracht ziehend, erklärten wir die Amaurose als urämischer Abkunft. Prognose günstig. In der That theilte uns der obgenannte Herr College mit, dass nach Verlauf von 2 Tagen die Amaurose gänzlich verschwand. (Persönlich sahen wir die betreffende Patientin nur einmal).

Die flüchtige, vorübergehende Amaurose im Verlaufe der Schwangerschaft und des Wochenbettes, obwohl nicht sehr selten, kommt dennoch in der obenbeschriebenen Form, ohne von eclamptischen Anfällen begleitet zu sein, bei Schwangeren und Wöchnerinnen nicht besonders häufig vor.

In der uns zugänglichen Litteratur haben wir keinen einzigen einschlägigen Fall finden können, obwohl hie und da von Amaurose bei Wöchnerinnen oder Schwangeren berichtet wird. So theilt Weber[1] 4 Fälle von Amaurose im Wochenbett mit: 1. 18jähr. Frau. Im Momente der Eröffnung des Muttermundes Eclampsie. Forcepsanlegung. 6 Stunden nach der Entbindung erwachte die Kranke in einem tiefen soporösen Zustande und vollständig blind. Wenig Urin, viel Eiweiss. Drei Tage darauf ging die Amaurose zurück. Dennoch wurde während einiger Tage noch eine „mässige" Sehschwäche beobachtet. 2. 42jährige Frau. Während der Geburt des 14. Kindes Eclampsie. Nach der Fötusextraction längere Zeit anhaltende Blutung. Nach der Placentaentfernung erwachte die Kranke aus dem soporösen Zustande. 10 Stunden darauf vollkommene Amaurose bei vollem Bewusstsein. Die Amaurose dauerte nur 4 Tage. 3. 40jährige „Costümmacherin" klagt nach der Geburt des 7. Kindes, die sehr schmerzhaft war, ohne jedoch von Eclampsie begleitet zu sein, über heftige Kopfschmerzen, Flimmern und Funkensehen. 6 Stunden nach der Entbindung Amblyopie, 4 Stunden darauf vollkommene Amaurose, die nach und nach sich besserte, sodass nach 4 Wochen restitutio ad integrum stattfand. 4. Hier handelte es sich um eine Multipade, die 8 Stunden nach der Entbindung von Amaurose befallen wurde; 7 Stunden nach eingetretener Amaurose heftige eclamptische Anfälle.

Weber ist der Meinung, dass diese vorübergehende Amaurose durch irgend ein Agens hervorgerufen wird, dass sehr tief auf's gesammte Nervensystem einwirkt und somit diesen speciellen Theil des Systems, d. h. den Sehapparat, so tief zu erschüttern vermochte, dass sich nach der heftigen Reizung eine vorübergehende Paralyse einstellte. Uebrigens, fügte er hinzu, sei es Sache des Augenarztes, dies zu erläutern.

Leider berichtet Weber Nichts über den Augenspiegelbefund, was natürlich das Interesse seiner Mittheilung in auffallender Weise vermindert.

Ausserdem könnte man wohl den unter Nr. 2 vorgeführten Fall, wo nämlich während der Geburt langdauernde Blutung bestanden hatte, eben auf diese Blutung zurückführen. Da, wie oben erwähnt wurde, heftige Blutung aus dem Uterus, sei es Menstrua profusa oder irgend welcher anderen Herkunft, im Stande sind, Amaurose zu bewirken.

Greve (siehe Greve, Deutsche Klinik, Nr. 128, S. 262, Eclampsia parturientium mit günstigem Erfolge, citirt nach Nagel's Jahresbericht 73) theilt einen Fall mit, wo bei einer sonst gesunden Primipara in den letzten Monaten der Schwangerschaft ein Oedem der unteren Extremitäten eingetreten war, das auch während der Geburt noch anhielt. Gleich nach der Entbindung klagte die Betreffende, dass sie nichts sieht. Pupillen unbeweglich. Lichtempfindung aufgehoben. Vor und nach der Zangenanwendung zahlreiche eclamptische Anfälle, trotz wiederholter Chloraldarreichung. Nach zweitägiger Bewusstlosigkeit erwachte die Patientin in vollem Besitze ihrer Sehkraft. Auch hier ist leider vom ophthalmoskopischen Befunde keine Rede.

Wolliter[2] beobachtete einen Fall von vollständiger Amaurose während der Geburt bei gleichzeitigem Vorhandensein von Convulsionen, wo die Sehkraft erst nach Verlauf von 14 Tagen sich wieder einstellte.

In der älteren Litteratur finden wir ferner die Abhandlungen von Litz-

[1] Weber, Ueber Amaurose im Wochenbett. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 23 bis 24, 1873, citirt nach Nagel's Jahresbericht, 1873.

[2] Wolliter, Amaurosis puerperalis transitoria. St. Louis Medic. and Surgic. Journal, citirt nach Nagel's Jahresber. 70.

mann.[1] Nach Litzmann sei bei Schwangeren die Eclampsie die gewöhnlichste Erscheinung der Bright'schen Krankheit. Als Vorläufer dieser Eclampsie wird Amaurose ohne Pupillenerweiterung angegeben. Hierher gehören die von Mackenzie[2] und seinen französischen Uebersetzern citirten Fälle von Beer, Santesson und Churchill. In den meisten dieser Fälle handelt es sich um eine, während der Schwangerschaft entstandene und der Entbindung vorangehende Amaurose, die also hierher nicht gehören. Nur in zweien dieser Fälle, wo es sich um Primiparen handelt, entstand die Amaurose während der Geburt, der eclamptische Anfälle vorangegangen waren. Der Ausgang war günstig, indem sich die Sehkraft nach Verlauf von einigen Tagen bis sechs Wochen wieder herstellte.

In den Annales d'Oculistique[3] wird von Berry über einen Fall von Amaurose bei einer Schwangeren berichtet, der natürlich hierher nicht gehört, ebensowenig wie der in derselben Zeitschrift von Valude im April 1891 mitgetheilte Fall, wo es sich um eine 30jährige Frau handelte, die, nach einer vor 9 Jahren ohne jede Complication stattgefundenen Entbindung, während der Menstrualperiode zeitweise Verminderung der Sehkraft, insbesondere des linken Auges erlitt. Dieser Zustand dauerte bis zur Zeit der letzten Schwangerschaft, wo die Sehkraft des linken Auges sich immer mehr und mehr herabsetzte, nach 2 Monaten wurde auch das rechte Auge schwachsichtig, sodass die Kranke nicht mehr im Stande war zu arbeiten. Die Untersuchung ergab: links vollständige Atrophie der Sehnerven, rechts blasse Papille.

V (links) = quantitative Lichtempfindung,
V (rechts) = $^1/_{10}$.

Es wurde ein künstlicher Abort hervorgerufen, 2 Wochen nachher steigt V des rechten Auges bis auf 1, die des linken blieb unverändert. Wie gesagt, gehört auch dieser Fall nicht hierher, da die Herabsetzung der Sehschärfe von anatomischen Veränderungen am Sehnervenkopfe begleitet war.

Die urämische Amaurose kommt im Verlaufe der Bright'schen Nierenentzündung nicht selten vor, wenn aber diese Amaurose während der Schwangerschaft oder der Entbindung auftritt, so ist dieselbe gewöhnlich von eclamptischen Anfällen begleitet und bildet eine intercurrente Erscheinung im Verlaufe der Retinitis albuminurica.

Die Prognose der urämischen Amaurose ist im Allgemeinen günstig, wenn der Kranke nicht der die urämische Amaurose veranlassenden Nierenkrankheit erliegt.

Was nun den Mechanismus der Entstehung derartiger urämischer Anfälle im Allgemeinen betrifft, so wurden bekanntlich zur Erklärung derselben zwei Theorien errichtet, die von Frerich's und die von Traube. Nach Frerich's sei der urämische Anfall die Folge einer Blutvergiftung durch die auszuscheidenden, aber nicht ausgeschiedenen Harnelemente, nämlich durch den Harnstoff und sein Derivat, das kohlensaure Ammoniak, während nach der Ansicht Traube's diese Erscheinung durch eine acut auftretende Hydrämie des Gehirns veranlasst werde. Für das Verständniss des citirten Falls, wie der vorübergehenden urämischen Amaurose überhaupt, ist die Traube'sche Ansicht mehr angepasst, denn im Falle einer Blutvergiftung wäre der schnelle Rückgang der

---

[1] Litzmann, Die Bright'sche Krankheit und die Eclampsie der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Deutsche Klinik 1852. Schmidt's Jahrbücher 1853. Ferner Litzmann, Ueber den ursächlichen Zusammenhang zwischen Urämie und Eclampsie der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Ebenda.

[2] Mackenzie, Traité pratique des maladies des yeux. Traduction de Warlomont et Testelin 1855. Bd. II. S. 825.

[3] Siehe Annales d'Ocul. Sept. 1892.

Amaurose bis zur Restitutio ad integrum wohl kaum erklärlich. Das Erhaltensein der Pupillenreaction zeigt auf den centralen Sitz der Erkrankung hin, nämlich jenseits der Reflexüberleitungsbahn vom Oculomotorius auf den Opticus, d. h. jenseits der Vierhügel, höchst wahrscheinlich im Hinterhauptlappen.

2. **Ein Fall** von Glaucomerblindung im Alter von 15 Jahren. Bei unserer Durchreise in Monastir (Macedonien) im vorigen Sommer, stellte sich der genannte Anzas, 20 Jahre alt, Bauer, aus dem Dorfe Debre, unweit von Monastir, vor, klagend über hochgradige Sehstörung.

Status praesens. O. d.: Hyperaemia conjunctivae tarsi et sclerae, Pupille hochgradig erweitert, Lichtreaction existirt, obwohl sehr träg.

Gesichtsfeld hochgradig verengt, die Verengerung rückt bis auf den Fixationspunkt herein; V = zählt Finger in 2 Fuss ($^{2}/_{200}$ nach Snellen), Tonus = T + 2; Ophthalmoskopisch: ausgeprägte Sehnervenexcavation. O. s. Die krankhaften Erscheinungen seitens der Pupille und Conjunctiva dieselben, die rechts, nur schärfer ausgesprochen; T + 3 (steinhart), V = quantitative Lichtempfindung im oberen äusseren Theile des Gesichtsfeldes. Ophthalmoskopisch: tiefe Sehnervenexcavation. Eserineinträufelung (1 $^{0}/_{0}$) bewirkt rechts eine unbedeutende Contraction der Pupille, links bleibt diese Wirkung gänzlich aus.

Anamnese: Linkes Auge seit 5 Jahren blind; rechtes Auge: Anfang der Sehstörung vor 6 Monaten. Während dieses ganzen Zeitraumes waren die Augen weder roth, noch schmerzhaft.

Dem Kranken wurde der Thatbestand klar dargelegt und ihm auseinandergesetzt, dass das letzterkrankte Auge, dem Schicksal überlassen, in denselben Zustand verfallen werde, wie das Ersterkrankte, dass nur durch eine Operation (es wurde eben eine Sklerotomie beabsichtigt) die übrig gebliebene Sehkraft des linken Auges erhalten werden könnte. Nach dieser Klarlegung des Sachverhaltes wurde die Operation nicht eingewilligt. Der Kranke meinte eben, durch eine Operation müsse er so gut sehen wie zuvor, was natürlich wir ihm nicht versprechen konnten.

Wir glaubten diesen Fall mittheilen zu dürfen wegen der so frühzeitigen Aufnahme des Glaucoms, das gewöhnlich erst nach den 40iger Jahren auftritt. Auch könnte dieser Fall als Gegenbeweis gegen die Anschauung derer gelten, die (Stellwag, Coccius, Cusko) die durch das Alter hervorgerufene Veränderung der Sklera als Ursache des Glaucoms betrachten.

(Schluss folgt.)

Neue Instrumente, Medicamente etc.

I. Apparat zur numerischen Bestimmung der centralen und peripheren Lichtempfindlichkeit des Auges. (Lichtsinn-Perimeter.)

Von Dr. R. Katz, Arzt an der St. Petersburger Augenheilanstalt.

Ueber die Lichtempfindlichkeit der Netzhautperipherie bei pathologischen Zuständen des Auges giebt es, abgesehen von der einfachen Bestimmung der Aussengrenze für Weiss, keine systematischen Untersuchungen. Dass aber solche von grosser Wichtigkeit sind und dass die gewöhnliche Perimetrie ungenügend ist, zeigte vor Kurzem die Mittheilung Samelsohn's „Ueber Amblyopia peripherica", die er auf dem letzten Congresse zu Heidelberg vorgetragen hat.

Was die Prüfungsmethode der Lichtempfindlichkeit anbetrifft, so ist die Thatsache wohl bekannt, dass die Untersuchung der Unterschiedsempfindlichkeit ebenso eine Prüfung des Lichtsinnes ist, wie die Bestimmung der Reizschwelle,

dass diese beiden Methoden sich nur durch den verschiedenen Grad der absoluten Helligkeit unterscheiden. Da aber die absoluten Werthe der zu vergleichenden Helligkeiten einen ungleichen Einfluss auf die Unterschiedsempfindlichkeit bei verschiedenen Formen der Lichtsinnanomalien und auf verschiedenen Partien der Netzhaut auch in physiologischen Fällen ausüben, so giebt die Prüfung der Unterschiedsempfindlichkeit bei voller Tagesbeleuchtung ebenso wenig eine volle Vorstellung von dem Zustande des Lichtsinnes, wie die Bestimmung der Reizschwelle im lichtlosen Raume.

Eine vollständige Prüfung der Lichtempfindlichkeit des Auges (des Lichtsinnes) muss meiner Ansicht nach in der Bestimmung der centralen und peripheren Unterschiedsempfindlichkeit bei verschiedener absoluter Helligkeit bestehen.

Zu diesem Zwecke construirte ich mein Lichtsinnperimeter. (Der Apparat wurde in Petersburg vom Optiker Mielck verfertigt.)

Der Apparat stellt eine hohle Halbkugel von 4 cm Radius vor, in deren Mitte ein Schlitz von 6 mm Breite in der Ausdehnung von 140° sich befindet. Im Schlitze bewegt sich eine Hülse mit einer Stange von 26 cm Länge. Die Halbkugel kann um ihre sagittale Axe gedreht werden, sodass ihr Schlitz eine Richtung nach verschiedenen Meridianen bekommt, die auf einem Halbkreise abgelesen werden. Ausserdem hat die Halbkugel eine Bewegung um ihre horizontale und verticale Axe, die beide in der Fläche des Aequators liegen. Ein Ausschnitt an der hinteren Seite des Apparates, entsprechend den Rändern der Orbita und eine Kinnstütze sind zur Fixation des Kopfes des zu Untersuchenden bestimmt.

An der Spitze der beweglichen Stange ist eine Scheibe mit einem Quadratausschnitte von 5 mm Seite befestigt, hinter dem eine andere Scheibe mit 15 grauen Papierstreifen verschiedener Töne sich befindet. Da die grauen Streifen von einander durch schwarze Papierstreifen getrennt sind und da die Ränder des quadratischen Ausschnittes ziemlich fest an die Papierstreifen anliegen, so bekommt man bei der Bewegung der hinteren Scheibe nur das Erscheinen und Verschwinden verschiedener grauer Töne, die mit dem schwarzen Grunde der vorderen Scheibe Contraste verschiedener Valenz bilden. (Selbstverständlich ist dabei vorgesorgt, dass die Reibung keine merklichen Spuren auf den Papierstreifen hinterlässt. Zu diesem Zwecke ist in der vorderen Scheibe ein grösserer sectorenförmiger Ausschnitt angebracht, und das diesen Ausschnitt bedeckende feine Papier mit dem erwähnten 5 qmm-Ausschnitte wölbt sich so weit nach den Papierstreifen vor, dass die letzteren nur am oberen und unteren Rande des quadratischen Ausschnittes eine Reibung erfahren).

Die grauen Töne sind in Gouache ausgeführt. Den Grund bildet ein Schwarz, das der Farbe des gewöhnlichen mattschwarzen Papieres nahe kommt. Mit Baumwollenzeug entsprechender Farbe ist die vordere Scheibe bedeckt; auf der Stelle, wo sich der Ausschnitt befindet, ist das Zeug durch Papier derselben Farbe ersetzt.

Die Töne entsprechen folgenden Sectorabschnitten auf der Masson'schen Scheibe: 1°, 2°, 4°, 6°, 10°, 15°, 20°, 30°, 45°, 60°, 90°, 120°, 180°, 240°, 360°. Als Norm ist das Erkennen des ersten Contrastes angenommen. Die Prüfung mit den Contrasten wird unter einem constanten Gesichtswinkel ungefähr von 1° ausgeführt (5 qmm in 30 cm Abstand).

Am Stative des Apparates ist ein gebogener Stab fixirt. An der Spitze des Stabes ist ein bogenförmiger zusammenlegbarer Schirm befestigt, dem eine Richtung entsprechend der Lage des Schlitzes bei der Untersuchung gegeben wird. An der Axe, um die der Schirm gedreht wird, ist ein weisses 2 mm-

Quadrat zur Fixation angebracht; nöthigen Falls kann es durch ein grösseres, von 5 qmm ersetzt werden.

An einem Rande des Schlitzes befindet sich eine Oeffnung, in die Rauchglasplatten gleicher Dicke und Nuance hineingestellt werden. Das Absorptionsvermögen der Gläser ist mit einem Episkotister verglichen; mit einem Glase wird der Untersuchungsraum ungefähr 14 mal verdunkelt, mit 2 Gläsern 196 mal (14²), mit 3 Gläsern 2744 mal. Die Oeffnung wird mit einem Deckel fest zugemacht.

Am entgegengesetzten Rande des Schlitzes ist ein Gummiband befestigt, dessen anderes Ende an der Hülse fixirt ist. Dank dieser Vorrichtung ist dem zu Untersuchenden nur ein Streifen aus dem Gesichtsfelde sichtbar, in dem das Fixations- und das Untersuchungsobject sich befinden; den Grund bildet der Schirm.

Der Apparat wird mit einer Klammer an einen Tisch befestigt; mittelst einer Schraube wird ihm die nöthige Höhe gegeben.

Der Apparat ist aus Kupfer, mit Ausnahme der Scheibe und des Schirmes, die aus Pappe verfertigt sind. Die dem zu Untersuchenden zugewandte Seite des Apparates ist mit schwarzem Tuch bekleidet, die aus dem Schlitze sichtbaren Theile sind schwarz gefärbt. Der Apparat kann leicht in ein Etui zusammengelegt werden.

Die Prüfung der centralen Lichtempfindlichkeit besteht in der Bestimmung des schwächsten Contrastes, der eben als ein Schimmer wahrgenommen wird; die Prüfung der peripheren — in der Bestimmung der Aussengrenze für einige von den schwächsten bis zu den stärksten Contrasten. Der Knotenpunkt des zu untersuchenden Auges befindet sich bei der Prüfung im Mittelpunkte der Halbkugel. Da ein schwacher Schimmer bei längerem Fixiren schwindet, was für die Peripherie der Netzhaut in viel höherem Grade als für das Centrum gilt, so wird das Untersuchungsobject mittelst der Verschiebungen der Scheibe mit den Nuancen während der Untersuchung abwechselnd zum Verschwinden und Erscheinen gebracht. Dem Apparate wird bei der Untersuchung eine solche Stellung gegeben, dass der Schlitz der Richtung des zu prüfenden Meridianes und der mit dem Gummibande bedeckte Theil des Schlitzes der zu prüfenden Hälfte des Meridianes entsprechen. Der Abstand zwischen dem Punkte, bei dem das Untersuchungsobject mit dem Fixationsobjecte zusammenfällt, und demjenigen, bei dem der Schimmer des Untersuchungsobjectes verschwindet, zeigt in Graden die Aussengrenze für das genommene Grau.

Das Gesagte bezieht sich auf die Untersuchung bei voller Tagesbeleuchtung, wie auch bei herabgesetzter Beleuchtung. Im letzteren Falle muss natürlich der Prüfung eine Adaptation des Auges (während 5—10 Minuten) vorhergehen.

II. Eine Ptosisbrille.

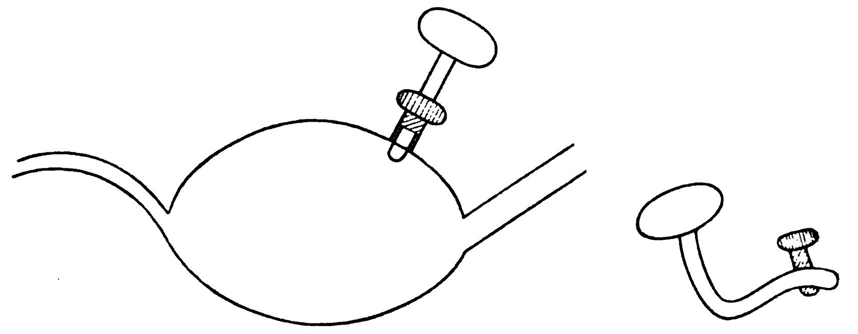
Von Dr. Fr. Kauffmann in Ulm.

Einige Fälle vollständiger Ptosis, welche mir zur Behandlung kamen, veranlassten mich, nachdem sich die verschiedenen Ptosispincetten als vollständig unbrauchbar erwiesen hatten, es zu versuchen, mittelst eines weniger belästigenden und entstellenden Apparates den mit Ptosis Behafteten ihren Zustand zu erleichtern. Diesen Apparat brachte ich an einem Brillengestell an. Dass schon Dr. Goldzieher[1] früher eine Stützbrille für Ptosis angegeben hatte, erfuhr ich erst später. Meine Brille stellt eine Modification und, wie ich glaube, nach einigen Richtungen hin eine Verbesserung jener Brille dar.

Die Goldzieher'sche Brille besteht bekanntlich aus einem Brillengestell, von dessen oberem oder unterem Theil nach hinten im rechten Winkel abgebogen, Horn- oder Metallplatten abgehen, welche das Ober-, bezw. Unterlid in die Orbita zurückdrängen und damit das Lid heben, bezw. ectropioniren.

Da diese Platten unbeweglich mit dem Brillengestell verbunden sind, müssen sie für jeden einzelnen Fall den anatomischen Verhältnissen des Auges, der Orbita und Nase genau angepasst werden, da sie sonst wohl ihre Bestimmung nicht erfüllen. Aber auch eine gut functionirende Brille dieser Art muss bei jeder Aenderung des Sitzes auf der Nase, d. h. wenn die Brille irgend wie dem Auge genähert oder von demselben entfernt wird, eine bald stärkere, bald geringere Wirkung üben, indem sie das Lid das eine Mal stärker, das andere Mal schwächer in die Orbita zurückdrängt. Solche Veränderungen im Sitze der Brille kommen aber fast bei jeder Erschütterung des Körpers vor, zumal die Brillenstangen ihre Elasticität ändern, bezw. einbüssen und die Charniere leicht lahm werden.

Bei meiner Brille wird die Stütze, welche das Lid hält, von einer Druck-, bezw. Spannfeder getragen, welche mit dem Brillengestell durch eine Stellschraube verbunden ist. Es kann daher die Stütze, bezw. Feder jederzeit und in jedem einzelnen Fall beliebig verlängert oder verkürzt, auch ihre Form, Biegung und



Winkelstellung leicht geändert werden, sodass sie sowohl jeder Entfernung vom Auge, als auch allen Verhältnissen der Orbita, sei sie hoch oder niedrig gebaut, angepasst werden kann. Auch kann die Wirkung der Brille auf diese Weise beliebig verstärkt oder abgeschwächt werden.

Versuche, welche ich darüber anstellte, wo eine Kraft anzusetzen sei, um bez. der Hebung des Oberlides die grösste Wirkung zu entfalten, ergaben, dass ceteris paribus der Effect am grössten ausfällt, wenn man das Lid, bezw. die Stirnhaut nach oben aussen emporzieht. Daher lasse ich auch hier die Stütze ansetzen, vor der Fossa gland. lacrym., wo der Augenhöhlenrand eine sehr scharfe Kante zeigt, unter welche die etwa 11 cm lange und halb so breite Stütze geschoben wird, nachdem die Haut vorher energisch in die Höhe gezogen war. So ruht dann die Hautfalte bequem auf der Unterlage und der Druck der Stütze wird nicht unangenehm oder gar schmerzhaft empfunden; auch das Blinzeln mit dem Auge ist möglich und eine Entstellung kaum vorhanden. Der Apparat ist also folgendermassen construirt: an dem Brillengestell ist etwas nach Aussen von der Mitte eine Stellschraube aufgelöthet, durch diese wird eine stärkere Uhrfeder gesteckt, welche eine nahezu S förmige Krümmung zeigt und am oberen Ende einen ovalen, aus starkem Draht bestehenden Reif, die

[1] Centralbl. für prakt. Augenheilkunde. Februarheft 1890.

Stütze, trägt. Letztere kann, wo es nöthig erscheint, noch gepolstert werden, und die Krümmung der Feder kann mit einer kleinen Zange beliebig geändert werden. Die Vortheile dieses Apparates erblicke ich darin, dass er auch bei vollständiger Ptosis gute Dienste leistet, dass er von Jedermann leicht dem betreffenden Fall angepasst werden kann und somit der Optiker denselben liefern kann, ohne vorher die anatomischen Verhältnisse der Orbita u. s. w. durch das Maass bestimmt zu haben. Es ist die Brille vom Optiker Gottschick in Ulm zu beziehen.

Gesellschaftsberichte.

XIII. italienischer ophthalmologischer Congress in Palermo. Sitzung vom 12.—15. April 1892. (Deutsche Med. Zeitung. 1892.)

Praktische Beobachtungen über die Operation der Cataracta mit der Lappenmethode ohne Iridectomie.

Herr Sbordone-Neapel berichtet über die von ihm gepflegte Operationsweise, um die Einheilung der Iris zu verhüten. Er führt den Schnitt im horizontalen Durchmesser der Cornea, in der Weise, dass Stich und Gegenstich am Ende desselben liegen, führt die Fläche des Messers stets schräg in der ganzen Dicke der Hornhaut und entfernt es allmählich vom Rande bis zum Austritt bis 2 mm unterhalb des oberen Randes. Hierauf wird der grösste Theil der Kapsel mit der Förster'schen Pincette abgetragen und nach Entfernung der letzteren drückt der Blepharostat die Cataracta heraus. Nach diesem Process werden Scheibchen von Eserin in den Bindehautsack ein- und eine Binde derartig angelegt, dass der Kopf unbeweglich bleibt. Nach Verf.'s Versicherung unterscheidet sich dieses Verfahren sehr vortheilhaft von jedem anderen ohne Iridectomie, da er mit ersteren stets bei mehreren Zehnern von Fällen ausgezeichnete Erfolge erzielt hat.

Incision des Iriswinkels beim Glaucom.

Herr de Vincentiis-Neapel demonstrirt die Resultate nach der Operation des Einschnittes in das Gewebe des Iriswinkels bei Glaucomen verschiedener Form und verschiedener Stadien. Im Ganzen belief sich die Zahl derselben auf 21, von denen 11 der einfach chronischen, 7 der reizbaren chronischen und 3 der hämorrhagischen Form angehörten. Bei den meisten derselben hatte sich nach der Operation eine Aufbesserung der Sehkraft eingefunden, die Verf. dem besonderen Verfahren zuschreibt.

Chirurgische Behandlung der Netzhautablösung.

Herr Alaimo-Palermo beschreibt das von ihm in der Augenklinik angewandte Verfahren, das in einem Einschnitte der Augenmembranen, der der Loslösung entspricht, und im Austritt der unter der Retina befindlichen Flüssigkeit besteht. Sofort nach der Operation legte sich die Netzhaut an, die Sehkraft war bedeutend gebessert, und nur selten recidivirte die Ablösung; aber auch dann war die Sehfunction besser als vor der Operation.

Subconjunctivale und intratenoniale Injectionen von Sublimat gegen Hornhautgeschwüre und andere Augenerkrankungen.

Herr Sgrosso-Neapel vindicirt dieses Verfahrens Priorität dem Dr. Secondi und berichtet kurz über seine eigenen zahlreichen Erfahrungen mit demselben, aus denen er die Ueberzeugung gewonnen hat, dass die subconjunctivalen Sublimatinjectionen stets ein günstiges Resultat bei ernstlichen Hornhautgeschwüren, und auch dann noch hervorbringen, wenn alle anderen Behandlungsarten vorher fruchtlos ausgefallen sind. Sowohl parenchymatöse Keratitis, einfache

und neoplastische, syphilitische Iritis, als auch Gumma des Corpus ciliare wurden durch die Behandlung mit diesen Einspritzungen ebenfalls in ihrem Verlauf abgekürzt und bezüglich der irritativen Symptome erheblich gemildert. Die Injectionen in die Tenon'sche Kapsel ergaben in einem schweren Falle von Neuroretinitis syphilitica duplex eine bedeutende Besserung. Am geeignetsten zu Injectionen bewährt sich die Lösung von 0,10 Sublimat, 0,20 Natr. chlorat. und 200,0 Aq. destillata sterilisata, von der $^1/_2$—$^3/_4$ ccm als Dosis verwendet werden, und gewöhnlich genügt eine einzige, so dass nur selten zu 2 und ganz ausnahmsweise zu 3, innerhalb verschiedener Perioden, geschritten werden muss. Ueber den Wirkungsmechanismus bei dieser Methode kann Verf. noch nichts Bestimmtes anführen.

Beitrag zur Augenlepra.

Herr Addario-Catania hatte Gelegenheit, ein von leprösem Pannus und lepröser Iridocyclitis afficirtes Auge in allen seinen Einzelheiten zu untersuchen und demonstrirte mikroskopische Präparate, aus denen man ersehen konnte, dass die Lepra bei der Invasion der verschiedenen Augenhäute die oberflächlichsten bis zu den tiefsten perivasalen Lymphgefässe befällt. Er demonstrirte ferner, dass, wenn die Iridocyclitis leprosa fast stets nach und nicht vor der Entwickelung der leprösen Affectionen der Conjunctiva und des episkleralen Gewebes auftritt, dieselbe auf der Thatsache beruht, dass die Ausbreitung des leprösen Infiltrats von der Episklera gegen den vorderen Tractus der Uvea hin längs der Lymphgefässe vorschreitet, welche letzteren die Venen umgeben, die den sklerocornealen Kreis und die Ciliargegend der Sklera durchqueren.

Anatomische Untersuchungen über die Structur der Kapselkatarakte.

Herr Addario-Catania trägt folgendes Resultat seiner diesbezüglichen Forschungen vor: Die Kapselkatarakta wird gebildet aus einer amorphen Substanz von fibrösem Aussehen, die die Substanz des in Necrose zerfallenen Krystallkörpers darstellt. Dieses Verhalten ist deutlich über der Basis des kataraktischen Konus, wo die einzelnen Fasern noch Spuren von Kern zeigen. Die spiralen Elemente mit 1 oder mehreren Kernen, die in der Mitte an der necrotisirten Substanz liegen, sind epithelialer Natur und tendiren die necrotisirten Fasern des Krystallkörpers wiederzuerzeugen. Den Konus findet man hinten von einer elastischen Membran überzogen, die wiederum mit polygonalem Epithel bedeckt ist, während er von derselben Membran bekleidet ist; zwischen diesen beiden Blättern liegt die Cataracta capsularis.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Kurzer Leitfaden der Refractions- und Accommodations-Anomalien. Eine leicht fassliche Anleitung zur Bulbusbestimmung. Für prakt. Aerzte und Studirende bearbeitet von H. Schiess, Prof. d. A. a. d. U. Basel. Mit 30 Abbildungen. Wiesbaden 1893. (Bergmann.) (69 Seiten.)

2. Buchstaben-, Zahlen- und Bildertafeln zur Sehschärfe-Prüfung, nebst einer Abhandlung über die Sehschärfe. Von Dr. Wolffberg, Augenarzt in Breslau. Breslau 1892. (Preuss u. Jünger.)

Die Schriftproben sind sehr genau construirt, das Bilderbuch ist zur Prüfung ganz kleiner Kinder bestimmt.

3. Der gegenwärtige Stand der Staroperation, von Dr. **Landolt** in Paris. Hamburg u. Leipzig 1892. (Bereits referirt. Vgl. das Februarheft des C. Bl. f. A.)

4. Kurze Beschreibung der aseptischen Wundbehandlung, von Dr. C. **Neuber** in Kiel. Kiel u. Leipzig, 1892. (Lipsius u. Tischer.)

5. Handbuch der Photographie. III. Theil. Von G. **Pizzighelli**, k. u. k. Major im Geniestabe, Halle a. S. 1892. (W. Knapp.)

Behandelt auch die Photographie des Auges, doch ist die der lebenden Netzhaut noch nicht berücksichtigt.

6. Handbuch der physiologischen Optik, von H. **Helmholtz**. 7. Lief. S. 481—560. Hamburg u. Leipzig 1892. (L. Voss.)

Wir werden auf den Inhalt dieser Lieferung noch zurückkommen.

7. Lehrbuch der Augenheilkunde. Herausg. von Dr. A. **Vossius**, o. ö. Prof. d. O. u. Dir. d. Augenklinik a. d. Univ. Giessen. 2. verm. u. verb. Aufl. Leipzig u. Wien 1892. (Franz Deuticke.)

Sehr reich an Inhalt, empfehlenswerth.

8. Die Ophthalmoskopie in der inneren Medicin. Ein Handbuch u. Atlas von W. R. **Gowecs**. Mit Genehmigung des Verf.'s nach der 3. engl. Auflage übersetzt von Dr. **Karl Grube**. Mit 81 Holzschnitten im Text u. 12 Tafeln in Lithographie und Autotypie. Leipzig und Wien. (Franz Deuticke.)

Eines der besten englischen Bücher, dessen Uebersetzung der grossen Zahl von deutschen und nichtdeutschen[1] Aerzte, welche besser deutsch als englisch lesen, sehr angenehm sein wird.

9. Die Beziehungen des Sehorgans und seiner Erkrankungen zu den übrigen Krankeiten des Körpers und seiner Organe. Von Dr. **Max Knies**, Prof. e. o. a. d. Univ. Freiburg i. B.

Zugleich Ergänzungsband für jedes Hand- und Lehrbuch der inneren Medicin und der Augenheilk. Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1893.

Eines der besten und brauchbarsten Bücher, die in letzter Zeit geschrieben sind, die vollständigste, neueste und gründlichste Darstellung dieses Gegenstandes, an welchem der Augenarzt zeigen kann, ob er diagnosticiren kann. Dies Buch sollte jeder Augenarzt, jeder Kliniker und praktische Arzt besitzen und — studiren.

10. Vom Nagel-Michel'schen Jahresbericht ist der Bericht f. d. Jahr 1891 erschienen.

11. Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. Pharmakologisch-klinisches Handbuch von Dr. L. **Lewin**. Zweite vollständig neu bearbeitete Auflage. Berlin. (Hirschwald) 1893.

Enthält zahlreiche Abschnitte, die für uns von ganz besonderer Wichtigkeit sind; wir werden noch darauf zurückkommen.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Zur Trachomstatistik in Livland,** von Dr. **Axel Oehrn**. Vortrag, gehalten auf dem IV. Livländ. Aerztetag zu Wenden am 16. Sept. 1892. (Wendau in Livland.)

Seitdem das Trachom sich in unseren Provinzen stärker verbreitet hat — nach **Rählmann** ist es am Anfang dieses Jahrhunderts durch die aus Frank-

[1] Die Ansicht meines Freundes H. **Knapp** (A. of Ophth. 1893), dass französisch mehr international sei für Litteratur der Heilkunde, als deutsch, entspricht nicht **meinen** Erfahrungen, die ich sowohl als Lehrer wie auch als Vorsitzender der Feriencurse, welche jährlich von Hunderten ausländischer Aerzte besucht werden, gemacht habe. — Von meinen Reise-Erfahrungen will ich hier gar nicht reden. H.

reich zurückkehrenden russischen Truppen eingeschleppt worden[1] — hat es stets das besondere Interesse der Aerzte wachgehalten. Dafür zeugen zahlreiche Arbeiten, die sich mit der Verbreitung des Trachoms in den Ostseeprovinzen, ganz besonders aber in Livland, beschäftigen. Einerseits finden wir in den Dissertationen von Germann,[2] Stavenhagen[3] und Anderen statistische Bearbeitungen des Materials der Augenheilanstalten, namentlich der Dorpater Klinik und der Reimers'schen Anstalt in Riga.

Weiter hat Gustav Reyher 1857 die Dorf- und Parochialschulen der im Dörptschen Kreise belegenen Kirchspiele Lais und Bartholomäi untersucht und bei 62 % der Schüler das Vorhandensein von Trachom constatirt.[4]

Die umfassendsten Untersuchungen über die Verbreitung der Augenkrankheiten, namentlich des Trachoms, in Livland sind aber von den Professoren G. von Oettingen und G. von Samson in den Jahren 1856—59 angestellt worden. Es wurden in den einzelnen Kirchspielen und Gebieten des ganzen Livland an bestimmten Tagen sämmtliche Augenkranke versammelt und untersucht. Die Resultate sind dann von Weiss[5] und L. von Holst[6] in ihren Dissertationen bearbeitet worden. Es ergab sich, dass mehr als 1 % der Gesammtbevölkerung Livlands trachomkrank war. In einigen Districten stieg die Zahl sogar bis auf $4^1/_2$ %.

Alle bisherigen Untersucher stimmen darin überein, dass für die grosse Verbreitung des Trachoms unter dem Landvolke vorwiegend die hygienisch ungünstigen Lebensbedingungen desselben verantwortlich zu machen sind, namentlich die dunklen niedrigen, beständig von Rauch erfüllten, jeder rationellen Ventilation entbehrenden Wohnräume, wie sie zur Zeit der damaligen Untersuchungen die Regel bildeten. Reyher hat für die von ihm untersuchten Schulen den verderblichen Einfluss dieser Rauchstuben zahlenmässig nachgewiesen, indem er fand, dass in relativ rauchfreien Schulstuben 56 % der Kinder trachomkrank waren, während diese Zahl in rauchigen Stuben bis auf 68 % stieg. Es ist ja auch von vornherein einleuchtend, dass eine beständig gereizte, resp. schon catarrhalische Conjunctiva der Infection mit Trachom weit zugänglicher sein muss, als eine bisher mehr oder weniger intacte.

Nun, m. H., die Lebensverhältnisse unseres Landvolkes sind ja seitdem ganz erheblich bessere geworden. An die Stelle der Rauchstuben von damals sind fast überall Wohnungen getreten, die den Anforderungen der Hygiene weit mehr entsprechen, wenn sie auch noch recht viel zu wünschen übrig lassen. Das geistige Niveau des Volkes hat sich gehoben, der Einzelne wendet seinem Körper und seiner Gesundheit mehr Aufmerksamkeit zu, in Folge dessen ist das Bedürfniss nach dem Arzte überall gewachsen, und es ist nicht mehr so absolute Regel, dass die Krankheit vernachlässigt wird, so lange sie nicht die Arbeitsfähigkeit in empfindlicher Weise beeinträchtigt.

Angesichts des langen Zeitraumes, der seit den letzten trachom-statistischen Erhebungen verflossen ist, sowie angesichts der sicher vorhandenen Fortschritte in hygienischer Beziehung wäre es von grossem Interesse zu erfahren, wie es

---

[1] Rählmann, Ueber Trachom. Volkmann's klin. Vortr. Nr. 263. 1885.
[2] Germann, Statist klin. Untersuchungen über das Trachom. 1883.
[3] Stavenhagen, Klin. Beobachtungen aus der Wittwe-Reimers'schen Augenheilanstalt zu Riga. 1868.
[4] G. Reyher, De trachomatis initiis, statisticis de eo notationibus adjunctis. 1857. Dissert.
[5] C. Weiss, Zur Statistik und Aetiologie der etc. Augenkrankheiten, besonders des Trachoms. 1861.
[6] L. von Holst, Variae theoriae de trachomatis natura etc. 1856.

jetzt mit der Verbreitung des Trachoms in Livland steht und ob namentlich eine Abnahme desselben sicher zu constatiren ist.

Von diesen Erwägungen ausgehend, habe ich im Laufe des letzten Jahres eine trachom-statistische Enquête angestellt, über deren Resultate ich Ihnen heute berichten will. Vorher gestatten Sie mir, Ihnen kurz den dabei eingeschlagenen Weg anzugeben.

Die ganze Bevölkerung, resp. alle Augenkranken zu untersuchen, wie es 1856—59 geschehen ist, dürfte jetzt kaum mehr ausführbar sein, weil uns die dazu nöthigen Autoritäten, wie sie damals durch die Gutsverwaltungen repräsentirt wurden, nicht mehr zur Verfügung stehen. Es blieben mir daher zur Ermittelung der Trachomverbreitung nur die beiden anderen oben angeführten, schon früher betretenen Wege übrig. Einmal galt es, die Anzahl der in einem gewissen Zeitraum von den Aerzten Livlands behandelten Augenpatienten, speciell der Trachomkranken zu ermitteln; dann aber weiter die Dorfschulen zu untersuchen, die mir für meinen Zweck besonders geeignet erschienen, weil das in ihnen gebotene Material in sehr gleichmässiger Weise das ganze zur Schule gehörende Gebiet repräsentirt, und dieselben ausserdem, namentlich durch Vermittelung der Herren Pastoren, wohl überall den Aerzten zugänglich sind.

In diesem Sinne wandte ich mich im November des vorigen Jahres an sämmtliche, auf dem Lande prakticirenden Collegen und sandte ihnen 2 Fragebogen zur Beantwortung zu, von denen der erste sich auf die Verbreitung des Trachoms in den Dorfschulen bezog, der zweite auf die in den letzten 5 Jahren behandelten Augenpatienten. Auf 76 Anfragen habe ich in Bezug auf den ersten Punkt 28, in Bezug auf den zweiten 38 Antworten erhalten.

I.

Was zunächst die Verbreitung des Trachoms in den Dorfschulen anbetrifft, so sind überhaupt untersucht worden ca. 190 Schulen in 35 Kirchspielen und 2 Städten (Fellin und Pernau) mit 11310 Schülern im Alter von 8 bis 18 Jahren. Am meisten, nämlich 2303 Kinder entfallen davon auf den Walk'schen Kreis, weiter folgen: Dorpat mit 2160, Wenden 1738, Werro 1447, Wolmar 1285, Fellin 951, Riga 812 und Pernau mit 614 Kindern. Von diesen wurde bei 1996, also 17,6 % Trachom constatirt.

Sehen wir uns die Vertheilung dieser Zahlen auf die einzelnen Kreise an, so weist der Riga'sche Kreis den geringsten Procentsatz auf, nämlich nur 3,6 %. Weiter folgt Pernau mit 5,0 %, Wolmar 8,7 %, Wenden 16,2 %, Walk 19,5 %, Werro 23,0 %, Dorpat 23,6 % und Fellin mit 25,7 %. Oesel habe ich gar nicht berücksichtigen können, weil es dort überhaupt keine Landärzte giebt.

Von den genannten Zahlen möchte ich die für Wenden (16,2 %) von vornherein beanstanden. Ich erinnere Sie, meine H., an die Thatsache, dass auf dem zweiten Livländischen Aerztetage Dr. Jaesche sich an die Wenden'schen Collegen gewandt hat, mit der Bitte, ihm zu Demonstrationszwecken einen Trachomkranken zu verschaffen, aber ohne Erfolg, da sich ein solcher in der Stadt nicht auftreiben liess. In demselben Sinne schreibt mir der College Kiwull aus Wenden, er habe in 9 Monaten nur 4 Fälle von Trachom behandelt, von denen 3 noch obendrein aus dem Wolmar'schen stammten. Wie erklärt sich dem gegenüber die hohe Zahl 16,2 % für den Wenden'schen Kreis?

M. H. In demselben sind im Ganzen in 5 Kirchspielen Schulen untersucht worden, und zwar in Alt- und Neu-Pebalg, Erlaa, Serben und Löser. In ersteren 4 Kirchspielen hatten 6,09 % der Kinder Trachom, in Löser dagegen 50,8 %! Der Unterschied ist enorm und wäre der hohe Procentsatz für Löser

wohl nur durch ganz besonders ungünstige locale Verhältnisse zu erklären. So lange nur aus 5 von 16 zum Wenden'schen Kreise gehörenden Kirchspielen Untersuchungen vorliegen, möchte ich die hohe Zahl für Löser unberücksichtigt lassen und den Procentsatz für den Kreis nur aus den 4 anderen Kirchspielen berechnen, also statt 16,2 % = 6,09 % setzen.

Die Zahl für Pernau möchte ich vorläufig überhaupt nicht berücksichtigen, weil ausser 4 städtischen Elementarschulen nur ein einziges Landkirchspiel des Kreises untersucht worden ist. Nach dem bisher vorliegenden kleinen Material scheint Pernau weit günstiger dazustehen, als die übrigen estnischen Kreise, was auch die weiter unten zu erwähnende Statistik bestätigt.[1]

Nach Ausführung dieser Correcturen erhalten wir folgende Reihe: Minimum Riga mit 3,6 %, ferner Wenden 6,09 %, Wolmar 8,7 %, Walk 19,5 %, Werro 23,0 %, Dorpat 23,6 % und als Maximum Fellin mit 25,7 %.

Entsprechend früheren Erfahrungen zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen dem südlichen lettischen und nördlichen estnischen Theil Livlands. In ersterem erwiesen sich 11,4 % der untersuchten Schulkinder als trachomkrank, in letzterem dagegen 23,8 %, also mehr als doppelt so viel. Die Verbreitung des Trachoms nimmt von Süden nach Norden gleichmässig zu, nur der Walk'sche Kreis zeigt gegenüber dem Wolmar'schen einen starken Sprung von 8,7 % auf 19,5 %.

Dieser Unterschied zwischen dem estnischen und lettischen Livland findet wohl zum Theil in culturellen und socialöconomischen Differenzen seine Erklärung: sowohl was Bildung als Wohlhabenheit anbetrifft, sind die Letten den Esten entschieden voraus: die Wohnungen sind hygienisch besser construirt, das Bedürfniss nach ärztlicher Hilfe ist ein allgemeineres, die Mittel, sich dieselbe zu verschaffen, sind reichlicher vorhanden, alles Umstände, die in Bezug auf die Verbreitung des Trachom's gewiss nur einen Einfluss ausüben können. Andererseits mögen zur Erklärung dieses Unterschiedes wohl auch zum Theil die namentlich von Adelmann betonten Verschiedenheiten im anatomischen Bau der Orbitae bei Letten und Esten heranzuziehen sein.

Unter den 11310 untersuchten Kindern waren 6337 Knaben und 4973 Mädchen, davon trachomkrank 1118 Knaben und 878 Mädchen, also je 17,6 %. Beide Geschlechter sind also ganz gleichmässig ergriffen. Für die späteren Altersstufen ist sowohl von früheren Untersuchern, als auch von mir durch die später anzuführenden statistischen Erhebungen ein ganz beträchtlicher Unterschied zu Ungunsten des weiblichen Geschlechts constatirt worden. Das Resultat der Schuluntersuchungen kann daher als Beleg dafür dienen, dass der für's vorgerücktere Alter constatirte Unterschied wohl kaum durch die zur Erkrankung an Trachom mehr geneigte Constitution des Weibes bedingt sein kann, wie Arlt und Holst annehmen, sondern wohl auf Unterschieden in Lebensweise und Beschäftigung der Geschlechter beruht, welche im schulpflichtigen Alter noch nicht zur Geltung kommen. Reyher hat allerdings auch für's jugendliche Alter einen Unterschied nachweisen können, doch ist derselbe zu gering — 60 % gegen 64 % — um als Gegenbeweis gelten zu können.

Ich habe dann weiter die Trachomfrequenz für die einzelnen Lebensjahre vom 8. bis 18. berechnet. Mit 13 % im 8. Jahre beginnend, steigt sie ziemlich regelmässig an, um im 13. und 14. Jahre mit 19,5 % und 19,8 % das Maxi-

[1] Von Pernau'schen Collegen liegen mir Mittheilungen vor, nach welchen das relativ seltene Vorkommen von Trachom in diesem Kreise vollständig den in ihrer Praxis seit Jahren gemachten Erfahrungen entspricht.

mum zu erreichen und dann wieder mit geringen Schwankungen abzunehmen. Ganz analoge Verhältnisse hat Reyher gefunden.

Die Curve für die Knaben hat im Ganzen denselben Verlauf, nur ist das Maximum auf das 14. und 15. Jahr verschoben.

Ganz unregelmässig verläuft sie bei den Mädchen: das Maximum fällt hier auf das 10. Lebensjahr, 3 erhebliche Steigerungen auf das 13., 16. und 18. Jahr.

Weiter habe ich zu ermitteln gesucht, wie viele der untersuchten Kinder Complicationen von Seiten der Cornea aufwiesen, und es stellte sich heraus, dass das bei 3,3 % aller an Trachom erkrankten der Fall war, für dieses jugendliche Alter gewiss eine hohe Zahl. Auch hier zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen dem estnischen und lettischen Livland: in ersterem hatten 4,8 % Cornealerkrankungen, in letzterem dagegen nur 1,62 %. In 3 lettischen Kreisen (Riga, Wenden und Walk) wurden überhaupt keine Cornealerkrankungen gefunden, während dieselben in allen estnischen Kreisen vorhanden waren. Wie a priori zu erwarten, steigt die Anzahl der Cornealerkrankungen mit zunehmendem Alter, von ca. 2 % im 8., bis auf 9 % im 18. Jahr. Beide Geschlechter zeigen ein ganz analoges Verhalten.

(Schluss folgt.)

---

2) **Kürzeste Linien im Farbensystem**, von H. von Helmholtz. (Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinn. III, 2, u. Physiol. Optik, 2. Aufl. S. 463 bis 472.)

Wenn wir jede Farbenempfindung als Resultante dreier Grundempfindungen ansehen und im Gebiete der Farbenempfindungen eine der Entfernung analoge Grösse auffinden können, so können wir Unterschiede in der Farbenempfindung in analoger Weise darstellen wie räumliche Grössenunterschiede. Als eine solche Grösse im Gebiete der Farbenempfindungen lässt sich die Deutlichkeit der Unterscheidung zwischen zwei nahestehenden Farben betrachten. Neuere Untersuchungen haben ergeben, dass die Aussage darüber, ob von zwei sehr kleinen wahrnehmbaren Farbenunterschieden der eine oder der andere grösser, d. h. deutlicher sei (sei es in Bezug auf die Helligkeit oder in Bezug auf den Farbenton), noch bestimmter gegeben werden kann, als die Entscheidung über Sichtbarkeit oder Nichtsichtbarkeit. Zwischen zwei gegebenen Farben verschiedener Qualität und Quantität würde dann eine Reihe von Uebergangsfarben bestimmt werden können, für welche die Summe der wahrnehmbaren Unterschiede ein Minimum ist. Eine solche Uebergangsreihe bezeichnet v. H. als kürzeste Farbenreihe. In einem rechtwinkligen Coordinatensystem, dessen positive Coordinaten den 3 Grundempfindungen entsprechen, würden solche kürzeste Farbenreihen durch gerade Linien dargestellt, analog wie in unserer gewöhnlichen (euklidischen) Geometrie des Raumes die kürzeste Linie zwischen 2 Punkten eine gerade Linie ist. Der geringste wahrnehmbare Empfindungsunterschied würde dem Linienelement der Geometrie entsprechen; wenn also jener mit dE bezeichnet wird, die Coordinaten in Bezug auf die den 3 Grundempfindungen entsprechenden Coordinatenaxen mit ξ, η, ζ, so wäre $dE^2 = d\xi^2 + d\eta^2 + d\zeta^2$.

Lässt man das Fechner'sche Gesetz auch für das Gebiet der Farbenempfindungen gelten in dem Sinn, dass jede der 3 Grundempfindungen dem Logarithmus der Menge einer physiologischen Urfarbe (einschliesslich der ihr entsprechenden Componente des Eigenlichts der Netzhaut) proportional und nur

von dieser einen Urfarbe abhängig ist (vgl. Januarheft des Centralbl. 1892, S. 26), so kann man kürzeste Farbenreihen auch in einem Coordinatensystem darstellen, dessen positive Axen den physiologischen Urfarben entsprechen. Wir haben dann statt ξ, η, ζ zu setzen $\log(a+x)$, $\log(b+y)$, $\log(c+z)$, worin x, y, z den physiologischen Urfarben entsprechen, und a, b, c den bezüglichen Componenten im Eigenlicht der Netzhaut. Aus $\xi = \log(a+x)$ erhält man durch Differentiirung $\frac{d\xi}{dx} = \frac{1}{a+x}$, also $d\xi = \frac{dx}{a+x}$, ebenso wird $d\eta = \frac{dy}{b+y}$, und $d\zeta = \frac{dz}{c+z}$; es lautet dann unsere Formel für das Empfindungselement:

$$dE^2 = \left(\frac{dx}{a+x}\right)^2 + \left(\frac{dy}{b+y}\right)^2 + \left(\frac{dz}{c+z}\right)^2.$$

Den Gleichungen für kürzeste Farbenreihen, d. h. also für gerade Linien, im Coordinatensystem der ξ, η, ζ entsprechen aber bei ihrer Transformation ins Coordinatensystem der x, y, z im Allgemeinen gekrümmte, nur in speciellen Fällen gerade Linien, d. h. kürzeste Farbenreihen werden im Coordinatensystem der physiologischen Urfarben nur zum Theil durch gerade Linien, im Uebrigen theils durch ebene Curven, theils durch Raumcurven dargestellt. Unter Annahme verschiedener specieller Fälle lassen sich verschiedene Arten kürzester Farbenlinien charakterisiren. Von besonderem Interesse ist die Vergleichung gewisser kürzester Farbenreihen mit Linien, die gleicher Qualität des objectiven Lichts (gleichem Mischungsverhältnisse) entsprechen, also mit geraden Linien, die vom Nullpunkt objectiven Lichts ausgehen. So ergiebt die mathematische Betrachtung — von der hier nur die wichtigsten Ergebnisse angeführt werden können —, dass es nur eine Linie giebt, die gleichzeitig einer kürzesten Farbenreihe und einer Reihe von Farben gleichen Mischungsverhältnisses entspricht. In der That giebt es nur eine Farbe, nämlich Gelbweiss, die bei allen Intensitäten im Farbenton und in der Sättigung merklich unverändert bleibt; darnach würde also Gelbweiss dem Farbenton jener geraden Linie entsprechen, die v. Helmholtz als Principallinie des Farbensystems bezeichnet. Andere kürzeste Farbenlinien, die einer Reihe gleichen Farbentones entsprechen, stellen flache Curven dar, deren Concavität der nächstliegenden Coordinatenfläche (oder -axe) zugekehrt ist. Um also eine hellere und eine dunklere Farbe von möglichst ähnlichem (subjectivem) Farbenton objectiv herzustellen, müsste man die hellere Farbe objectiv gesättigter machen als die dunklere. Andererseits müssten lichtstarke Farben verglichen mit lichtschwachen Farben von gleicher objectiver Qualität weniger gesättigt, also weisslicher erscheinen, wie es auch in Wirklichkeit der Fall ist. Kürzeste Farben zwischen einem Weiss und der Mischung dieses Weiss mit einer kleinen Menge einer Spectralfarbe nähern sich im weiteren Verlauf der Coordinatenaxe der in der Spectralfarbe vorherrschenden Urfarbe, d. h. wenn wir die Art der mit Weiss gemischten Farbe nach den ähnlichsten, vom Weiss weniger überdeckten Farbentönen beurtheilen, werden wir die Einmischung für ähnlicher der entsprechenden Urfarbe halten. So würde die Mischung von Spectralroth mit Weiss mehr rosenroth erscheinen, was in der That der Fall ist und schon von Hering angeführt wurde. Auch kürzeste Farbenreihen zwischen dem Punkt der objectiven Dunkelheit und einer Spectralfarbe nähern sich allmählich mehr der nächstliegenden Coordinatenaxe, d. h. sehr lichtschwache Farben sind solchen gesättigteren lichtstärkeren Farben am ähnlichsten, in denen die vorherrschende Urfarbe noch stärker überwiegt; bei Abnahme der Helligkeit verschwinden — wie schon W. v. Bezold und E. Brücke beobachtet

haben — die Zwischenstufen zwischen den den Urfarben am nächsten stehenden Farbentönen des Spectrums früher als diese. Letzteres gilt auch für Zwischenstufen, in denen zwei Urfarben gleich stark vertreten sind, da die einzelnen Farbencomponenten sich in diesem Fall von den entsprechenden Componenten eines gleichhellen Grau weniger unterscheiden als bei Ueberwiegen einer Urfarbe. Durch den geringeren Unterschied der gleichartigen Componenten unter sich im Verhältniss zum Unterschied der ganzen vorhandenen Lichtmenge von absoluter Dunkelheit bei sehr kleinen Lichtstärken ist auch der Umstand bedingt, dass bei kleinsten noch sichtbaren Lichtstärken (verschiedener objectiver Qualität) nur noch Helligkeitsunterschiede, keine Farbenunterschiede mehr erkennbar sind. Schwarz.

3) **Die Raumanschauung und die Augenbewegungen**, von Th. Lipps. (Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinn. III, 2 u. 3, S. 123—171.)

Das Sehfeld als die räumliche Einheit dessen, was wir in einem Momente sehen, ist eine Fläche, es hat, an und für sich betrachtet, keine Beziehung zur dritten oder Tiefendimension. Die Ausmessung des Sehfeldes ist das in der Wahrnehmung unmittelbar enthaltene Bewusstsein von der relativen Lage seiner Punkte oder der relativen Grösse der in ihr enthaltenen Distanzen. Die Einordnung der Eindrücke im Sehfeld oder die relative Grösse wahrgenommener Abstände innerhalb desselben erscheint durch die relative Lage der den Eindrücken zugehörigen Netzhautpunkte unmittelbar bestimmt, und zwar ist es die Erfahrung, die jene wahrgenommene Ordnung der Eindrücke an diese thatsächliche Ordnung der Netzhautpunkte unmittelbar bindet. Jede Raumtheorie hat zunächst das, was wir wirklich (d. h. unmittelbar) sehen, von dem, was Inhalt eines abgeleiteten oder vermittelten Raumbewusstseins ist, genau zu scheiden. Eine getheilte und eine ungetheilte Linie von gleicher Grösse und gleichem Abstand vom Auge sehen wir gleich, wovon wir uns überzeugen können, wenn wir sie unmittelbar nebeneinander legen, also unter den günstigsten Vergleichsbedingungen betrachten; unter weniger günstigen Vergleichsbedingungen erscheint uns die getheilte Linie grösser, der Schein der Ungleichheit ist Ergebniss unseres Vergleichs, also Sache des Urtheils. Augenbewegungen haben auf die Ausmessung des Sehfeldes nur einen mittelbaren Einfluss, indem bei Bewegungen des Auges identische Objecte nach einander auf verschiedenen Theilen der Netzhaut dasselbe Bild entstehen lassen, sodass also bestimmten Abständen zweier Punkte im Gesichtsfeld immer bestimmte Abstände zweier Punkte der Netzhaut entsprechen und hierdurch für die verschiedenen Netzhauttheile die Proportionalität zwischen bestimmten Abständen der Netzhautpunkte und bestimmten Gesichtswinkeln erfahrungsmässig hergestellt wird. Die Verschiebung des Sehfeldes im Blickfelde dagegen bemessen wir unmittelbar nach Bewegungen der Augen sowie des Kopfes und Körpers. Das Bewusstsein der Tiefe ist mit dem Inhalt unseres Raumbewusstseins zwar untrennbar verbunden, aber wir sehen die Tiefe nicht unmittelbar, sondern wir erschliessen sie auf Grund unserer Erfahrung, immerhin sind unsere Tiefenurtheile besonders zwingend und unmittelbar sich aufdrängend. Das Urtheil über die Tiefe beruht für unser ausgebildetes Raumbewusstsein in erster Linie auf Augenbewegungen, genauer gesagt auf Convergenzempfindungen, die für uns auf Grund der Erfahrung zu Tiefenzeichen geworden sind. Die Convergenzempfindungen wirken, allerdings weniger zwingend, auch dann, wenn sie nur in der Erinnerung oder Reproduction gegeben sind. Auf solche reproductive Convergenzempfin-

dungen sind wir angewiesen, soweit die binoculare Fixation unterbleiben muss oder aus irgend welchem Grunde thatsächlich unterbleibt. Wir bemessen dann die Tiefenunterschiede nach den Convergenzempfindungen, die wir in gleichartigen Fällen gewonnen haben, d. h. in Fällen, wo ein gleiches Verhältniss der Doppelbilder eine gleiche Convergenzanstrengung zur Verschmelzung der Doppelbilder bedingte. Diese Convergenzempfindungen überwinden um so sicherer den (der Grösse und Lage der Netzhautbilder entsprechenden) „Zwang der Wahrnehmung", je sicherer sie eingeübt sind. Wird der Gegensatz zwischen dem Wahrnehmungsinhalt und der durch die Erfahrung geforderten Correctur zu gross, oder vollziehen wir Tiefenurtheile unter Bedingungen, für deren Beurtheilung wir weniger geübt sind, oder kommt gar Beides zusammen (z. B. bei sehr grossen Entfernungen und Entfernungsunterschieden), so wird der Zwang der Wahrnehmung weniger vollständig überwunden, die wirklichen Entfernungen werden unterschätzt. Diese Unterschätzung betrifft nicht nur die Abstände von unserem (Doppel-)Auge, sondern auch die Abstände der Objecte oder ihrer Theile von unserem jeweiligen „Raummittelpunkt", d. h. dem an sich sehr veränderlichen Punkt, von dem aus wir im einzelnen Fall den Raum eintheilen. Als Raummittelpunkt kann, wie es häufig der Fall ist, der Hauptblickpunkt fungiren, (d. i. der Punkt, den wir bei beliebiger Kopfhaltung in natürlichster und ungezwungenster Stellung der Augen fixiren), gleichgiltig, ob im einzelnen Fall der Hauptblickpunkt wirklich fixirt oder ob er nur der Lage nach gedacht wird. Mit diesem subjectiven Mittelpunkt unserer Raumbetrachtung tritt bald mehr, bald weniger in Wettstreit der objective, durch reale räumliche Verhältnisse bedingte Mittelpunkt der Raumbetrachtung, der entweder durch unsere reale Stellung zu Objecten, oder durch das Verhältniss der Objecte, bezw. ihrer Theile zu einander bestimmt sein kann. Eine längere, nicht durch den Hauptblickpunkt gehende gerade Linie erscheint (bei directer wie bei indirecter Betrachtung) gewöhnlich gegen den Hauptblickpunkt concav, indem der Abstand ihrer entfernteren Punkte vom Hauptblickpunkt unterschätzt wird, wenn dieser als Raummittelpunkt fungirt. Gehört aber eine gerade Linie etwa einem Object an, das unserer Betrachtung einen realen Raummittelpunkt aufnöthigt, so kann sie gerade oder selbst convex gegen unseren Hauptblickpunkt erscheinen; z. B. die über Augenhöhe liegende obere Kante eines langen Zaunes erscheint nach den Enden zu abwärts gekrümmt, auch wenn wir durch Erhebung des Kopfes einen höher gelegenen Punkt zum Hauptblickpunkt machen. — Gegenüber der Unterschätzung von Tiefen- und Grössenunterschieden in Folge geringerer Einübung führt ein anderes Princip, das v. Helmholtz aufgestellt und mit dem Namen der „Gewohnheiten des Sehens" bezeichnet hat, zu einer Ueberschätzung, wenn gewohnte Deutungen unserer Gesichtswahrnehmungen auf solche analoge Fälle übertragen werden, in denen die besonderen Gründe, die uns sonst zu jener gewohnten Deutung veranlassten, nicht statthaben. Wir unterschätzen z. B. die Höhe eines kleinen Quadrats, weil wir gewöhnlich grössere ebene Flächen unter starker perspectivischer Verkürzung sehen und diese Verkürzung bei der Grössenschätzung in Gedanken zu corrigiren gewöhnt sind; diese Correctur führen wir gewohnheitsmässig auch dann aus, wenn die perspectivische Verkürzung wenig oder gar nicht vorhanden ist. Das Princip der „geringeren Einübung" und das der „Gewohnheiten des Sehens" könnte man zusammenfassen in ein Princip der „gewohnheitsmässigen mittleren Deutung oder Schätzung." Natürlich wirken bei Grössenschätzungen noch viele andere Factoren mit, wie sie L. anderweit besprochen hat. Schwarz.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXVIII. 3. (Schluss.)

8) **Kritik der neueren Versuche über das Vorkommen ungleicher Accommodation**, von Dr. Carl Hess, Privatdocenten und erstem Assistenten an der Universitäts-Augenklinik in Leipzig.

Verf. trachtet von Neuem den Nachweis zu führen, dass die Existenz ungleicher Accommodation keineswegs erwiesen sei.

Die angewendeten Versuchsanordnungen sind zum Theil nicht einwandsfrei, zum Theil zugestandenermaassen unsicher, und die Ergebnisse mitunter durch augenfällige Beobachtungsfehler, Rechnungsfehler, sowie nicht genügend genaue Kenntniss der Refraction und unvollkommene Sehschärfe der zur Untersuchung genommenen Augen in schwer controlirbarer Weise getrübt.

---

9) **Messende Versuche zur Frage nach dem Vorkommen ungleicher Accommodation beim Gesunden**, von Dr. Carl Hess und Dr. Felix Neumann.

Um genaue Resultate zu erhalten, war es nöthig, auch geringere Refractionsdifferenzen als 0,25 D. zu ermöglichen, anderseits sollte diese Differenz nicht plötzlich, sondern durch allmählichen Uebergang herbeigeführt werden. Zu diesem Zwecke bedienten sich die Verff. der von Hering eingeführten haploskopischen Methode. Der Apparat ist ein einfacher Zwei-Spiegelapparat, welcher die Verschmelzung zweier Zeichnungen ermöglicht, welche auf Schienen dem Spiegel etwas genähert oder auch entfernt werden können. Spiegel und Bildebene einer Seite sind je auf einem Gestelle befestigt, das um eine verticale Axe drehbar ist, deren Verlängerung durch den Drehpunkt des Auges geht, sodass bei Drehung des Gestelles sich weder die Lage der Zeichnung zum Spiegel, noch die Lage des Spiegels zum Drehpunkt des Auges ändert, wenn der Kopf fixirt ist. Je nach der Stellung dieser Gestelle wird das Bild entweder bei parallelen Gesichtslinien oder bei Convergenz verschmolzen.

Bei den ersten Versuchsreihen benützten die Verff. als Objecte ebene mattweisse Flächen — Baryt-Papier auf Glas —, auf deren einer ein Coconfaden vertical, auf deren anderer einer horizontal gespannt war. Die Platten wurden in 50 cm Entfernung von den Augen auf den Schienen angebracht und denselben eine solche Stellung gegeben, dass die Augen beim Fixiren der Fäden nach einem 50 cm entfernten Punkte convergirten. Es wurde nun ein feinstes Fadenkreuz gesehen, und zwar erschienen beide Schenkel des Kreuzes gleich scharf, falls beide Augen gleiche Refraction hatten. Während nun der Beobachter das Kreuz fixirte, änderte der Gehilfe die Entfernung einer Platte vom Auge durch langsames Verschieben derselben auf der Schiene. Der Beobachter hatte nun den Moment anzugeben, wo der eine Schenkel anfing undeutlich zu werden.

Durchschnittlich genügte eine Verschiebung um 2 – 3 cm. Es konnte also bei diesen Versuchen eine Refractionsdifferenz von 0,1 D. nicht durch ungleiche Accommodation ausgeglichen werden. Aehnliche Versuche auf 33 und auf 70 cm Distanz ergaben dieselben Resultate.

Da man nun aber einwenden könnte, dass das Interesse an ungleicher Accommodation hier zu gering gewesen wäre, experimentirten die Verff. auch mit Schriftproben, die sie zur haploskopischen Vereinigung brachten. Da es sich um Spiegelschrift handelte, mussten die Proben umgekehrt hergestellt wer-

den, was auf photographischem Wege sehr befriedigend gelang. Die Grösse entsprach Jäger 2. Zur Controle befand sich jederseits ein die Schriftproben kreuzender Coconfaden; die Bilder beider Fäden befanden sich im Verschmelzungsbild ganz nahe aneinander. Auch hier ergab sich, dass bei einer künstlich herbeigeführten Refractionsdifferenz von 0,11 D. das Bild des einen Auges schon verwaschen erschien.

Die emmetropischen Augen der Verff. waren somit nicht im Stande, eine künstliche Refractionsdifferenz von $^1/_8$—$^1/_{10}$ D. im Interesse des binocularen Deutlichsehens durch ungleiche Accommodation auszugleichen — selbst unter den günstigsten Bedingungen. Das „Interesse" am Deutlichsehen hatte offenbar keinen wesentlichen Einfluss.

---

10) Ein Fall von Glaucoma haemorrhagicum mit Thrombose der Vena centralis retinae und Ectropium uveae, von Dr. J. Weinbaum, erstem Assistenzarzte der Universitäts-Augenklinik zu Göttingen. Aus der ophthalmiatrischen Klinik des Herren Prof. Schmidt-Rimpler.

Michel fasste seine als Thrombose der Centralvene beschriebenen Fälle als marantisch auf. Angelucci deutete die seinen als eine Folge von Phlebitis oder Periphlebitis. Verf. bestreitet die letztere Deutungsweise.

Verf.'s Krankengeschichte betrifft einen 26jährigen Knecht. Plötzlich beginnende Sehstörung am rechten Auge etwa $^1/_4$ Jahr vor der Vorstellung. P. konnte nichts mehr nach der Nasenseite hin sehen. 14 Tage vor der Vorstellung plötzlich Kopfschmerzen der rechten Stirnseite. Am nächsten Tage schmerzte auch das Auge sehr und war sehr roth.

Status praesens: Kräftiger junger Mann. Keine Herzveränderungen, keine Drüsenschwellungen. Urin sauer, kein Eiweiss, kein Zucker. T + 1. Status glaucomatosus mit enger Kammer und fast maximal weiter Pupille. Iris mässig geschwollen, braunroth, stark hyperhämisch. Ausserdem auf der Iris Blutstreifen. Sehr viel rothes Licht aus der Tiefe; mässige Anzahl flottirender Glaskörpertrübungen; ausserdem auch diffuse Glaskörpertrübung. Augengrund stark verschleiert. Papille kaum zu sehen. Auf der Netzhaut streifige Blutflecke. Handbewegungen in $^3/_4$ m nur nach aussen. Auch oben und unten starke Einschränkung. Eserin; später Iridectomie.

Pupille andauernd maximal weit bei ziemlichem Wohlbefinden des Patienten. Bulbus andauernd stark injicirt. Iris endlich auf einen schmalen Saum reducirt. Excavation nicht sichtbar. Etwas nasal von der Macula eigenthümlich schwärzlich gefleckte Zeichnung mit helleren Flecken dazwischen (Aderhauttumor?). Keine Netzhautablösung nachweisbar. T. ziemlich normal. Amaurose.

Später stieg T. wieder, Cornea klar, Pupille maximal weit. Pigmentrand der Iris auffällig breit, ausgezerrt. Augengrund deutlicher. Vor der Papille ein 3—4 Papillendurchmesser haltender braunschwarzer Blutklumpen. Weiter nasal wieder kleine Blutungen. Im äusseren oberen Theile des Gesichtsfeldes etwas Lichtschein. Keine flottirenden Trübungen mehr, dafür diffuse Trübung zugenommen. Enucleation.

Mikroskopisch: $^4/_5$ mm hinter der Siebplatte ein Thrombus — bestehend aus indifferentem jungem Granulationsgewebe, das ebensogut ein organisirter Thrombus, als ein beginnendes Sarkom sein konnte.

Neben ödematöser Schwellung der Papille und umgebenden Netzhaut fand sich Druckexcavation der Lamina; auch Pagenstecher beschrieb ähnliche Befunde bei hämorrhagischem Glaucom.

Das gefundene exquisite Ectropium uveae muss wohl durch einen

activen Zug — ausgeübt durch eine plastische Verbindung zwischen Pupillarrand und Kammerbucht erklärt werden. Verf.'s diesbezüglicher Befund steht in sehr guter Uebereinstimmung mit den Befunden von Knies, wo gleichfalls ausgedehnte Verwachsung von Iris und Hornhaut im Bereiche des Fontana'schen Raumes sowie Bindegewebsstränge vorhanden waren, die den umgeschlagenen Pupillarrand mit der Kammerbucht verbanden. Einfach als passive Folge der Drucksteigerung kann das Ectropium nicht erklärt werden.

Das klinische Bild war: Glaukom mit intraocularen Blutungen. Gegen primäres Glaukom sprachen die Jugend des Patienten und die Hämorrhagien, gegen die Vermuthung einer Thrombose der Centralvene die Abwesenheit von Kreislaufstörungen, sowie der Umstand, dass Michel und Angelucci in ihren Fällen Drucksteigerung vermissten. Am nächsten lag die Annahme eines intraoculären Tumors, welche Diagnose durch die nur vorübergehende günstige Wirkung der Iridectomie bestärkt wurde. Die Enucleation schien somit gerechtfertigt. Eine Differentialdiagnose mit dem Augenspiegel, ob die schwarze Masse Blutung oder Tumor sei, war nicht möglich.

Der anatomische Befund war: Ringförmige organische Verklebung der Kammerbucht durch indurirende Entzündung, Ectropium Uveae, Netzhautblutungen, Oedem und Degeneration der Netzhaut, Druckexcavation der Papille, Atrophie des Sehnerven, Thrombose der Centralvene.

Entweder handelte es sich um primäres Glaukom und secundäre Thrombose oder um primäre Thrombose und secundäres Glaukom.

Die plötzlich entstandene Kreislaufsbehinderung in der Retina bei primärem Glaukom konnte eine Vorbedingung marantischer Thrombose gewesen sein. Doch kann Glaucom allein die Entstehung einer solchen nicht erklären; sonst müsste sie sich bei Glaukom häufiger finden.

Wahrscheinlicher erscheint die zweite Annahme: primäre Thrombose, secundäre Netzhautblutungen und wieder secundäres Glaukom, wenngleich bei einem kräftigen jungen Manne die Annahme primärer Thrombose schwierig ist. Doch ist in diesem Alter primäres Glaukom gleichfalls sehr unwahrscheinlich. Ferner spricht der Umstand, dass alle bisher klinisch gut beobachteten Fälle hämorrhagischen Glaukoms nach primären Netzhautblutungen entstanden waren, für primäre Thrombose.

Jedenfalls ist die Thatsache des Nachweises der Thrombose in einem Falle von hämorrhagischem Glaukom von Bedeutung und liegt vielleicht häufiger dieser Erkrankung Thrombose zu Grunde.

---

11) **Anatomische Untersuchungen über einseitige Retinitis haemorrhagica mit Secundär-Glaukom, nebst Mittheilungen über dabei beobachtete Hypopyon-Keratitis**, von Dr. A. Wagenmann, Privatdocenten und erstem Assistenten der Univ.-Augenklinik zu Heidelberg.

Fall I. Ein 60jähriger Mann, der viel an Rheumatismus gelitten hatte, bemerkte 3 Tage vor seiner Vorstellung beim Erwachen Erblindung des rechten Auges. Pupillarreaction erloschen. Papille stark geröthet, Grenzen verwischt; die Substanz der Papille getrübt; ebenso verschieden weit die Netzhaut. Letztere zeigte überdies massenhafte kleinste bis mittelgrosse Blutungen. Venen dunkel braunroth, zumal in der Papillengegend colossal ausgedehnt und geschlängelt. Nur eine Arterie war überhaupt aufzufinden; ihre Farbe und Caliber nicht wesentlich verändert. Die Venen zeigten theilweise zu beiden Seiten Trübungsstreifen, die fleckenweise zu intensiv weissen Stellen wurden, die das Gefäss dann vollkommen bedeckten. Amaurose. Sehschärfe links normal.

Kein Eiweiss, kein Zucker. Deutliches Atherom an den Körperarterien, Herzhypertrophie; vielleicht alte Endocarditis ohne Klappenfehler.

Es folgte Iritis und zwei Monate nach Beginn der Erkrankung Glaukom, das Enucleation nöthig machte (nach nahezu dreimonatlicher Dauer des Leidens).

Die plötzliche vollständige Erblindung sprach für Embolie, die massenhaften Blutungen für Thrombose.

Die anatomische Untersuchung ergab: Ausdehnnng der Wirbelvenen. Irisperipherie mit der Cornea verwachsen. Die seichte Kammer mit geronnenem Eiweiss ausgefüllt. Retina verdickt, blutig infiltrirt, der Aderhaut anliegend. Glaskörper scheint verdichtet. Sehnerv auf dem Querschnitt verdünnt, Scheiden verdickt.

Mikroskopisch fand sich hochgradige Verengerung und theilweiser Verschluss der Netzhautarterien, geringfügige Wandveränderungen der Venen, blutige Infarcirung der Retina, die fast nirgends ganz fehlte.

Soviel ging aber mit Sicherheit hervor, dass die Circulationsstörung in einer localen Veränderung der Netzhautarterien, nicht der Venen, ihre Ursache hatte und zwar in einer embolischen Verstopfung. Der Befund spricht aber dafür, dass die embolische Verstopfung der Gefässe erst die Aeste innerhalb der Netzhaut betroffen hat, da man erst hier nahezu vollkommenen und in einem Aste vollkommenen Verschluss fand, während der Hauptstamm noch durchgängig war, wenn auch durch endarteriitische Wucherungen verengt; diese waren aber gewiss nicht vorbestehend, da sie sonst schon früher wesentliche Störungen veranlasst hätten. Vielleicht war die Zellwucherung durch denselben Embolus angeregt worden, der zuerst vielleicht im Hauptstamme stecken geblieben war und erst später zerfiel und so in die Aeste gelangte.

Jedenfalls haben wir eine multiple Embolie vor uns. Was sich von Zellen in den Verengerungs- und Verschlussstellen fand, glaubt Verf. grösstentheils als gewuchertes Endothel deuten zu müssen. Auffallend war der Befund fettkörnchenartiger Zellen, die wohl an der Resorption und Organisation der Emboli betheiligt waren, die jedenfalls als Fremdkörper wirkend reichliche Zelleneinwanderung zur Folge gehabt hatten. Die an allen Arterien gefundene proliferirende Entzündung der Gefässwände und die feineren Veränderungen der Venen sind wohl als Folge der behinderten und veränderten Circulation zu deuten. Verf. stimmt den Beobachtungen Elschnig's diesbezüglich vollkommen bei.

Zur Erklärung des hämorrhagischen Infarctes der Netzhaut könnte man nach Leber und Knapp annehmen, dass eine solche wohl bei Astembolien, nicht aber bei Stammembolien vorkomme, weil im letzteren Falle der intraoculare Druck dem rückläufigen Einströmen von Venenblut ein zu grosses Hinderniss entgegenzusetzen scheint. Wären also einzelne grössere Aeste frei geblieben, so wäre diese Erklärung auch hier denkbar; dagegen spricht aber wieder die sofortige hochgradige Sehstörung; man müsste nur annehmen, dass der Embolus in einzelnen Arterien nicht obturirend war. Dass aber auch bei nichtobturirenden Emboli Circulationsunterbrechung stattfinden kann, haben Schnabel und Sachs nachgewiesen, und zwar in Folge von Gefässcontraction. Ist die Dauer der Blutleere auch eine kurze, so wird dadurch die Netzhaut dennoch schon stark geschädigt werden können; lässt die Contraction nach, so kann wieder Blut einströmen und zwar in Folge ischämischer Paralyse der Gefässwände vielleicht in abnormer Menge. Endlich sind auch Schrumpfungsvorgänge des Embolus wahrscheinlich. Geht aber wieder Blut durch das Gefäss, so ist die Möglichkeit

für massenhaftere Blutungen gegeben, da die Gefässwand Veränderungen erleidet, die sie für Blut leichter durchgängig machen.

Für seinen eigenen Fall möchte Verf. theilweises Erhaltensein der Circulation oder rückläufige Blutbewegung in den Venen als nächstliegende Ursache des Infarctes ansehen.

Eine acute Degeneration der ganzen Netzhaut war aber nicht nachweisbar. Nur Nervenfaser- und Ganglienzellenschicht hatten wesentlich gelitten, was ganz in Uebereinstimmung mit Verf.'s Experimenten über vollständige dauernde Unterbrechung der Netzhaut-Circulation am Kaninchen steht.

Von sonstigen anatomischen Befunden ist noch hervorzuheben die hyaline Degeneration der Intima der kleinen Gefässe der Aderhaut, Arterien, Capillaren und Venen. Die aufsteigende Sehnervenatrophie hatte bereits einen hohen Grad erreicht.

Der Fall lehrt, dass auch durch Embolie multipler Netzhautarterien ein dem Michel'schen Befunde bei Thrombose der Centralvene ähnliches Bild entstehen kann.

Fall II. 76jähriger Patient, der schon seit Monaten Abnahme des Sehvermögens bemerkt hatte. Er hatte in den letzten $1^1/_2$ Jahren 3 Anfälle von Agraphie gehabt.

Der Augenspiegel zeigte rechts: Papille geröthet, Grenzen verschwommen. In der Umgebung der Papille zahlreiche geflammte Blutungen.

Links: Papille blass, Augengrund sonst normal. Einzelne flottirende Glaskörpertrübungen.

Rechts: S. Finger: 5 m; links normal. Gesichtsfeld frei.

Spuren von Eiweiss. Puls gespannt.

Circa $^3/_4$ Jahre später rechts Glaukom. Im weiteren Verlaufe rechts Geschwürsbildung in der Hornhaut, Hypopyon, das endlich die halbe Kammer erfüllte. Enucleation.

Anatomischer Befund: Wirbelvenen ausgedehnt. Hornhautgeschwür 7 mm breit, 5 mm hoch. Cornea im Geschwürsbereich beträchtlich verdünnt. Vordere Kammer voll Eiter. Kammerwinkel verwachsen. Glaskörper gelatinös geronnen.

Mikroskopisch fand sich ein die Centralvene in einiger Entfernung vom Auge theilweise verschliessender Thrombus.

Der Fall ist desshalb interessant, weil er den anatomischen Beleg für die von Michel aufgestellte zweite Art der Thrombose der Centralvene (partielle) darstellt. Die Folge war eine mässig hochgradige Stauung im Venensystem der Retina, die zu Hämorrhagien führte, und zwar war die Stauung, weil das Hinderniss ausserhalb des Bulbus sass — eine gleichmässige.

Die absolute Amaurose trat erst in Folge des Glaukoms auf.

Auffallend war die Verdickung des Bindegewebes im Centralcanal, ferner die Verdickung der Wandung der Centralvene in allen Schichten, ferner die Vascularisirung derselben in der Gegend des Thrombus. Auch entzündliche Infiltration der Wand war nachweisbar. Im Thrombus fanden sich regressive Metamorphosen; an seiner dem Lumen zugekehrten Oberfläche war eine Ansammlung von weissen Blutkörperchen vorhanden, was für entzündliche Reizung spricht. Sämmtliche Netzhautgefässe zeigten hochgradige proliferirende Entzündung.

Es giebt viele Möglichkeiten, wie diese Veränderungen entstehen könnten. Verf. möchte die Thrombose in seinem Falle für eine (wahrscheinlich war Ver-

stopfung kleiner Arterienäste durch corpusculäre entzündungserregende Massen vorangegangen) secundäre in Folge entzündlicher Vorgänge halten.

Das Eiweiss im Urin und die Agraphie sprechen jedenfalls für weit verbreitete Störungen der Gefässe.

Die Netzhautveränderungen beziehen sich auch hier im Wesentlichen auf Veränderungen der inneren Schichten. Ausserdem fand sich stellenweise eine Eiweissschicht zwischen Limitans externa und Stäbchen und Zapfen, ferner die von Deutschmann und Tartuferi beschriebene Erscheinung des Austretens von Zapfenkörnern durch die Limitans in die Zapfeninnenglieder.

Von Interesse ist auch der Befund der Hypopyon-Keratitis. Derselbe spricht laut für die Anschauungen Leber's. Vom Bindehautsack aus waren wohl nur wenig Eiterkörperchen in die Geschwürsgegend eingewandert, sondern jedenfalls in weitaus überwiegender Mehrzahl vom Randschlingennetz her, da sich auf dem Geschwürsgrund nekrotische Massen fanden und kein frischer Eiter; dagegen fand sich dichte frische Infiltration unter denselben. Im Geschwürsrande fand Verf. nekrotische Eiterkörperchen. Eine Wucherung der Hornhautkörperchen war nicht nachweisbar. Das Hypopyon stammte positiv nicht vom Geschwüre her, da die unter demselben liegenden Schichten fast frei von Infiltration waren; der Eiter stammte vielmehr nur von der Iris her. Die Einwanderung der Eiterkörperchen vom Randschlingennetz in die Kammer ist bei dem Umstande, dass der Kammerwinkel eine Strecke weit verwachsen war, ausgeschlossen. Das Hypopyon war fibrinreich. Das Endothel der Descemetis war im Bereiche des Geschwüres abgestossen, in der Peripherie war es mit Eiterkörperchen untermischt vorhanden. Mikroorganismen fanden sich nur im Geschwüre und dessen Umgebung, nicht aber im Hypopyoneiter. Es fanden sich Kokken und Stäbchen; letztere schienen aber die Hauptrolle gespielt zu haben.

Der Opticus war ganz atrophisch. Das Zwischenscheidengewebe zeigte starke Wucherung und Verdickung.

Fall III. 42jähriger Patient erkrankte an Retinitis. Bald traten auch Netzhautblutungen hinzu, später gelbe Degenerationsherde. Aetiologisch keine Anhaltspunkte. Vier Monate später Iritis, Neigung zu Drucksteigerung. Letztere nahm stetig zu, heftige Schmerzen. Enucleation.

Anatomisch: Wirbelvenen ausgedehnt. Kammerwinkel verwachsen; die seichte Kammer mit geronnenem Eiweiss erfüllt. Glaskörper gelatinös geronnen. Netzhaut verdickt.

Hier bestanden also ausser den Blutungen auch entzündliche Veränderungen. Die Amaurose war erst Folge des Glaukoms. Das entzündungerregende Agens war jedenfalls auf dem Wege der Blutbahn in's Auge gelangt, hatte hauptsächlich die Netzhaut, wie auch die Aderhaut betroffen. Jedenfalls gelangte es nicht als corpusculäres Element in die Netzhaut, sondern in feiner Vertheilung; vielleicht waren es Mikroorganismen; doch waren solche nicht nachweisbar. Dafür würde der Befund eines necrotischen Herdes in der Netzhaut sprechen. Jedenfalls wirkte das Agens von den Gefässen aus, die ausgedehnt entzündliche Erkrankung zeigten, am stärksten in der Umgebung der Papille; eine Anzahl von kleinen Aesten fand sich ganz verschlossen.

Das Zustandekommen der Blutungen war theils bedingt durch die Veränderung der Gefässwände, theils durch die Obliteration einzelner Gefässe.

Von besonderem Interesse ist das Vorhandensein umschriebener entzündlicher Herde in der Aderhaut. Diesen entsprechend fand sich auch die Netzhaut in den äusseren Schichten degenerirt, ohne dass die Netzhaut stärkere Entzündung gezeigt oder reichlicheres Exsudat auf der Aderhaut gelegen hätte.

Die Chorioiditis war jedenfalls unabhängig vom Glaukom entstanden durch das entzündliche Agens, welches auch die Netzhauterkrankung hervorgerufen hatte.

Dasselbe Agens hatte hier zur Entzündung, dort zur Entzündung und Blutungen geführt.

Von Interesse war auch der Nachweis einer bindegewebigen Auflagerung auf der Netzhaut und Papille. Im Gegensatze zu Deutschmann, der in seinem Falle von hämorrhagischem Glaukom die Entstehung eines ähnlichen Befundes aus Blutungen ableiten wollte, konnte Verf. kein hierfür sprechendes Moment nachweisen.

Was das Hinzutreten der Drucksteigerung betrifft, so war im I. und III. Falle die plastische Iritis das Bindeglied. Ob im II. nicht vielleicht auch eine schleichende Entzündung der Gefässhaut das Bindeglied war, lässt sich nicht entscheiden wegen der frischen Iritis, abhängig von der Keratitis. In allen drei Fällen bestand beträchtliche Verwachsung des Kammerwinkels, Abflachung der vorderen Kammer, geringe Verschiebung der Linse nach vorne Infiltration der Gefässscheiden der Wirbelvenen und entzündliche Veränderungen der Uvea, besonders der Iris und des Strahlenkörpers.

Der Verschluss des Kammerwinkels wird wohl in erster Linie die Drucksteigerung ausgelöst haben. Purtscher.

II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1892. October.

1) **Die örtliche Behandlung von Krankheiten nicht oberflächlicher Gewebe,** von D. van Moll.

Moll empfiehlt die subconjunctivale Injection von Sublimat bei Iritis, Iridocyclitis und Keratitis diffusa, solche von Natron salicylicum bei Scleritis und leichten Fällen von diffuser Keratitis.

---

2) **Ueber einen Fall von Exophthalmus traumaticus,** von G. Cohn.

Bei einem Kutscher entwickelte sich in Folge einer Fractur der unteren Orbitalwand Exophthalmus des rechten Auges, das 9—10 mm gegenüber dem linken eingesunken und gleichzeitig herabgesunken war.

---

3) **Ein Fall von Trübung der Descemetis mit partiellem Zerfall derselben — in Folge seniler Degeneration,** von H. Schoeler.

Bei einem 73jährigen Manne, dessen linkes Auge früher wegen Glaucoma haemorrhagicum enucleirt war, entwickelte sich eine gleichmässige Trübung der Descemetis des rechten Auges. Später trat ein Glaucomanfall auf; die Iridectomie brachte nur vorübergehende Besserung. Die Trübung in der Descemetis nahm zu und es bildeten sich in derselben Lücken in Folge von Zerfall. Verf. führt die Krankheit auf Gefässerkrankungen im Augeninnern zurück.

November.

1) **Zur Behandlung der Thränenschlauch-Atresie der Neugeborenen,** von A. Peters.

Peters hat in früheren Arbeiten hervorgehoben, dass bei vielen Affectionen der Thränenwege der Neugeborenen es sich nicht um eine Schleimhauterkrankung, sondern um eine Atresie des Thränenschlauches und dadurch bedingte Secretverhaltung handeln müsse. Dieser Verschluss verschwindet nach kürzerer oder längerer Zeit spontan, aus welchem Grunde die Sondirung zur Heilung nicht nothwendig sei, sondern ein einfaches Ausdrücken genüge. Sollte man sich zu einer Sondirung wegen zu langen Bestehens des Leidens entschliessen, so sei dieser Eingriff nur zwei- bis dreimal auszuführen, da dieses zur Durchbohrung der Atresie genüge. Peters berichtet gegenüber den Einwendungen von Weiss über drei auf diese Art glücklich geheilte Fälle.

---

2) **Ein Fall von Retinitis proliferans,** von E. v. Hippel.

Hippel berichtet über einen Fall von Retinitis proliferans des rechten Auges bei einer 36jährigen schwächlichen Schneiderin. Für die Annahme der Entstehung der Affection aus Blutungen liess sich kein Anhaltspunkt gewinnen. Dagegen lagen deutliche retinitische Veränderungen vor.

December.

1) **Beiträge zur Kenntniss der metastatischen Entzündungen im Auge und der Retinitis septica** (Roth), von J. Herrnheiser.

Auf Grund einer Reihe von Untersuchungen gelangte Herrnheiser zu dem Ergebniss, dass er die Retinitis metastatica als eine Entzündung der Netzhaut, bedingt durch Mikroorganismen-Invasion, auffasste, während die Retinitis septica auf dieselbe Stufe zu stellen sei, wie die Veränderungen der Retina bei gewissen Allgemeinleiden — Leukämie, Nephritis, perniciöse Anämie — deren Ursachen in der chemischen Veränderung des Blutes, in der Ernährungsstörung der Gewebe selbst, zu suchen sei. Die Chorio-Retinitis metastatica vernichtet in relativ kurzer Zeit den Bulbus, die Retinitis septica kann ausheilen, ohne die geringste Schädigung gesetzt zu haben. Bei ihr giebt es keine Propagation durch die Schichten der Retina hindurch, sie bleibt vorwiegend auf die inneren Retinalschichten beschränkt. Ernährungsstörungen in den Gefässwänden können eine solche hervorbringen.

---

2) **Zur Entstehung der Netzhautrisse bei Netzhautablösung,** von A. Elschnig.

Zum Zustandekommen einer Netzhautperforation bei Netzhautablösung genügt bei einer Reihe von Fällen nicht einfach eine Zugwirkung des Glaskörpers, sondern vielmehr ist hierbei als integrirendes Moment das Bestehen einer Verklebung zwischen Netz- und Aderhaut anzusehen; einmal kann deren Lösung beim Entstehen der Netzhautablösung das Einreissen der Netzhaut bewirken, ein andermal kann die Netzhaut am Rande der Verklebung einreissen und das angehaftete Netzhautstück dauernd an der Chorioidea haften bleiben.

Horstmann.

1893. Januar.

1) **Tori oder Doppelfocus-Gläser,** von Prof. Dr. Pflüger.

Pflüger bespricht die verschiedenen Arten der torischen Gläser und deren Vortheil vor den gewöhnlichen Cylindergläsern.

---

2) **Zwei Fälle von bilateraler Gangrän der Lidhaut**, von Dr. J. Mitvalský.

Nach einem Gesichtserysipel trat bei einer 55jährigen schlecht genährten Person eine acute Hautphlegmone der Oberlider auf. Dieselben waren immobil, stark geröthet, prall gespannt und geschwollen. Tags darauf zeigte sich eine Abschwellung der Lider ein unter gleichzeitigem Absterben der Lidhaut in der ganzen Lidlänge. Die gangränöse Haut platzte und es entleerte sich eine bedeutende Menge Eiter. Danach erreichten die Lider wieder ihr normales Volumen, die necrotischen Hautpartien wurden allmählich abgestossen, sowohl der Grund des Defects, als auch seine Hautränder granulirten ganz rein, sodass nach 3 Wochen eine lineare, die ganze Lidlänge einnehmende, dem Lidrande parallele Hautnarbe erschien und sich die Lage und Function der Lider wieder normal gestaltete. Im Eiter und den gangränösen Hautpartien fanden sich viele Streptokokkenhaufen, welche ohne Zweifel die Eiterung erregt hatten. — Bei einer 77jährigen Frau, welche seit vielen Jahren an uteriner Leukorrhoe litt, wurden alle 4 Lider gangränös. Die Kranke starb nach 2 Tagen. Es fand sich eiterige Endometritis und allgemeine Sepsis. Die bilaterale Lidhautgangrän war durch bilaterale mykotische Embolien in die von den Arcus tarsei entspringenden Arteriolen bedingt zu erklären.

3) **Neuritis retrobulbaris mit Protrusio bulbi**, von Dr. Müller.

Bei einem 53jährigen Schutzmann stellten sich in der Tiefe des rechten Auges Schmerzen ein, das Sehvermögen verschlechterte sich und es trat Exophthalmus auf. Der ophthalmoskopische Befund war negativ. Die entzündlichen Erscheinungen gingen allmählich zurück und es zeigte sich eine atrophische Verfärbung des Opticus.[1]

4) **Gemeine Atrophie der Optici bei drei Brüdern**, von Dr. Müller.

Bei drei sonst gesunden Brüdern mit Spitzschädel entwickelte sich nach dem 20. Lebensjahre Atrophia nervi optici. Eltern und Geschwister waren gesund.

5) **Chemosis menstrualis**, von Dr. Müller.

Bei einer 32jährigen Frau tritt seit dem 24. Jahre entweder 8 Tage vor den Menses, oder während derselben, oder 8 Tage nach ihnen Chemosis auf. Während der Gravidität zeigte sich dieser Zustand nicht. Horstmann.

Vermischtes.

Die gesammte medicinische Welt anerkennt heute die grossen Verdienste, die sich Semmelweis, als Begründer der Lehre von der Entstehung und Verhütung des Kindbettfiebers und des antiseptischen Verfahrens in der Geburtshilfe erworben. Sie würdigt derzeit sowohl die wissenschaftliche Thätigkeit (s. Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers von J. Ph. Semmelweis 1861) dieses genialen Forschers, als auch die Tragweite des Dienstes, den er der leidenden Menschheit erwiesen.

Zusendungen für das ihm zu errichtende Denkmal mögen bis Ende d. J. an den Schatzmeister des Executiv-Comités: Dr. Elischer, IV. Petőfi-tér Budapest (Ungarn), gerichtet werden.

---

[1] Handelt sich wohl um Cellulitis der Orbita mit secundärer retrobulbärer Neuritis. Ref.

Bibliographie.

1) Ueber die Empfindlichkeit des grünblinden und des normalen Auges gegen Farbenänderung im Spectrum, von E. Brodhun. (Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinn. III, 2. S. 97.) B. giebt zunächst eine Uebersicht der bisherigen Untersuchungen über die Empfindlichkeit des Auges für Farbenunterschiede im Spectrum. Da wegen der verschiedenen Helligkeitsvertheilung im Spectrum eine Mitwirkung der Empfindlichkeit des Auges gegen Helligkeitsunterschiede bei den bisherigen Untersuchungen nicht auszuschliessen war, wiederholte B. seine im Jahre 1885 nach dem Verfahren von König und Dieterici ausgeführten Versuche mit einer Abänderung, die jene Mitwirkung der Helligkeitsempfindung ausschloss. Hierbei zeigte das dichromatische Auge von B. nur ein Empfindlichkeitsmaximum, nämlich bei $\lambda = 495\ \mu\mu$. Ferner ergab sich, dass überall, auch da, wo die Farbenempfindlichkeit ihr Maximum hat, die Intensitätsvertheilung einen Einfluss auf die Empfindlichkeit gegen Farbenänderung ausübt. Letztere war bei Ausschluss einer Mitwirkung der Empfindlichkeit gegen Helligkeitsunterschiede überall etwas geringer. Die gleiche Untersuchung wurde deshalb auch von Prof. König für das normale Auge ausgeführt. Hierbei ergaben sich nur zwei Maxima der Empfindlichkeit gegen Farbenunterschiede, das eine bei 490 $\mu\mu$ (links von F), das andere bei 580 $\mu\mu$ (rechts von D). Alle bei früheren Beobachtungen gefundenen weiteren Maxima an den Enden des Spectrums sind demnach nur durch den Intensitätsabfall entstanden. Uebereinstimmend mit den früheren Versuchen von König und Dieterici und abweichend von den Ergebnissen aller anderen Vorgänger wurde die Empfindlichkeit links von F grösser als die rechts von D gefunden.

Schwarz.

2) Eine Beobachtung über das indirecte Sehen, von Th. Wertheim in Berlin. (Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinn. III, 2, 3. S. 172.) Während direct wie indirect gesehene Objecte, deren Umgebung plötzlich heller beleuchtet wird, verschwinden oder dunkler werden, wird das scheinbare Hellerwerden bei plötzlicher Verdunkelung der Umgebung nur bei direct gesehenen Objecten bemerkt. Indirect gesehene Objecte verschwinden nicht nur beim Hellerwerden, sondern auch beim plötzlichen Verdunkeln der Umgebung. Eine indirect gesehene Milchglasplatte, die durch ein in einen Blechkasten eingeschlossenes Licht von hinten her erleuchtet wurde und vorn durch eine lange schwarze Röhre gegen auffallendes Licht geschützt war, verschwand, wenn der Hahn der das Zimmer erleuchtenden Flamme plötzlich geschlossen wurde, das ganze Gesichtsfeld erschien dunkel, erst nach einigen Secunden (bei W. bis zu 7) wurde die helle Scheibe wieder sichtbar. Auch durch plötzliche Verdunkelung einer einzelnen hellen Fläche, ob diese direct oder indirect gesehen wurde, gelang es, die Milchglasplatte zum Verschwinden zu bringen, und zwar selbst dann noch, wenn die Fläche nur ebenso gross war, wie die Milchglasplatte. Zuweilen konnte W. sogar durch Verdunkeln einer nur vom rechten Auge gesehenen Fläche eine zweite zum Verschwinden bringen, die nur vom linken Auge gesehen wurde.

Schwarz.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

// Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

April. Siebzehnter Jahrgang. 1893.

I. Cylindroglioma retinae.

Eine vorläufige Mittheilung von Prof. **J. Schöbl** in Prag.

Im Jahre 1882 wurde mir als k. böhmischem Landesaugenarzte in der Armenpraxis ein $5^1/_2$ Jahre altes Mädchen, Marie P., zugeführt, an dem die Eltern vor kurzer Zeit zufälliger Weise die Beobachtung machten, dass es am rechten Auge nahezu erblindet sei. Die Anamnese ergab, dass der Vater des Kindes, ein 36jähriger Fabriksarbeiter, stets gesund war, desgleichen die Mutter. Zwei jüngere Geschwister sind gleichfalls gesund.

Die Patientin ist etwas schwächlich gebaut, sonst vollkommen gesund und zeigt ein blühendes Aussehen.

Das betreffende Auge erschien äusserlich vollständig normal, die Tension war nicht erhöht, die Kammer von normaler Tiefe. Die Iris normal und reagirt auf Licht und Schatten, die dioptrischen Medien vollkommen klar.

Nach Erweiterung der Pupille durch Atropin zeigte sich ein schwacher gelblicher Reflex aus der Tiefe des Augengrundes.

Bei der hierauf vorgenommenen ophthalmoskopischen Untersuchung im aufrechten Bilde erschien die Papille etwas geröthet, nicht scharf begrenzt. In der nächsten Umgebung der Papille erschien die Retina auf 2—3 Papillenbreiten weissgelblich gefärbt, opak undurchsichtig, stellenweise mit intensiven weissen Flecken und Fleckchen bedeckt. Die Retinalgefässe waren vollkommen sichtbar. Die weissgelblich gefärbte Retinalpartie erschien rings um die Papille unregelmässig vierlappig von Gestalt und ragte am weitesten nach innen und oben, am wenigsten weit nach aussen und unten. Durch Anwendung verschiedener Correctionsgläser ermittelte ich als stärkste Hervorragung nahezu 2 mm, was bei der ungemein ungebärdigen Patientin keine leichte Aufgabe war. Der weitere Augengrund gegen die Ora serrata zu war vollständig normal. Bei Prüfung des Sehvermögens, erkannte Pat. Handbewegungen auf 3 m Distanz. Durch die weissgelblich verfärbte Netzhautpartie war nicht das geringste Detail wahrnehmbar. Ich stellte die Diagnose auf Glioma exophytum diffusum. Die leiseste Andeutung einer etwa bevorstehenden Enucleation des betreffenden Auges erschreckte die Eltern derart, dass sie meine Ordination monatelang nicht mehr aufsuchten. Nach 5 Monaten erschien die kleine Patientin wieder.

Die nun vorgenommene Untersuchung ergab ein sehr verändertes Krankheitsbild.

Das rechte Auge zeigte eine mässige episklerale Gefässinjection. T. war nahezu + 2, die dioptrischen Medien klar, die Kammer sehr seicht, fast fehlend, die Iris etwas verfärbt; die Pupille weit, weder auf Licht, noch auf Atropie reagirend. Die Retina erschien bereits mit blossem Auge, besser noch bei fokaler Beleuchtung total trichterförmig abgehoben und glich einer etwas gefalteten weissgelblichen Ipomeablüthe.

Stellenweisse zeigten sich intensive weisse Flecke. Die Gefässe der Retina waren vollkommen sichtbar, diese selbst war undurchsichtig und zeigt keinerlei Bewegungen. Die sehr störrische Patientin klagte über heftige Schmerzen; das Sehvermögen = 0.

Natürlich konnte ich bei diesem Befunde über die Richtigkeit meiner ursprünglichen Diagnose nicht die mindesten Zweifel hegen und proponirte

nun sehr energisch, den Eltern die sofortige Enucleation des betreffenden Auges, in welches, auch nach einigem Widerstreben, eingewilligt wurde.

Die Patientin wurde in die k. b. Landes-Augenoperationsanstalt aufgenommen und das betreffende Auge am 18. Juli 1882 enucleirt. Der Bulbus wurde in toto nach meiner Methode gehärtet und weiter präparirt, meiner reichhaltigen Sammlung einverleibt; die Patientin nach wenigen Tagen geheilt entlassen. Aber ihr weiteres Schicksal ist mir nicht bekannt.

Erst heuer kam ich zur anatomischen Untersuchung des Bulbus; derselbe wurde in Celloidin eingebettet, in sagittale Totalschnitte zerlegt und die Schnitte zumeist mit Hämatoxylin, theilweise auch mit Eosin gefärbt.



Fig. 1.

Die makroskopische Untersuchung der gelungensten Schnitte aus der Mitte des Bulbus ergab eine Länge des Bulbus von 22 mm bei fast gleichem Durchmesser. Die Iris und Linse lagen dicht angedrängt an der Hinterfläche der Hornhaut. Die Chorioidea ist der Sklera anliegend, zeigt an ihrer Oberfläche eine ganze Reihe von winzig kleinen Gliomknötchen.

Die Retina ist vollständig trichterförmig abgehoben und vom Opticus an bis zum hinteren Linsenpole mächtig verdickt, sodass der Durchmesser derselben an verschiedenen Stellen zwischen 2—4 mm schwankt. Die oberste Partie der Retina welche vom hinteren Linsenpol fast horizontal zur Regio ciliaris verläuft, ist nicht verdickt, dafür aber mit zahlreichen kleinen Gliomknötchen besetzt, ähnlich wie die Chorioidea; die verdickte Partie der Retina zeigt an den Durchschnitten eine ganz prachtvolle, lappig dendritische Zeichnung. Der Nervus opticus ist von der Neubildung

frei. Der Zwischenraum zwischen abgehobener Netzhaut und Aderhaut, von einer geronnenen Flüssigkeit erfüllt, welche gar keine geformten Elemente einschliesst.

Die histologische Untersuchung ergab zunächst, dass die verdickte Retinalpartie durchwegs gliomatös entartet war. Die Gliomzellen selbst zeigten den gewohnten Befund; ihre Grösse schwankte zwischen 7 — 9 μ; sie besassen grosse Kerne und einen nur sehr schmalen Protoplasmasaum. Die Intercellularsubstanz war sehr sparsam vorhanden und erschien zart granulirt, nur mit sehr starken Systemen wahrnehmbar.

Sehr eigenthümlich dagegen erschien die Vertheilung der Gliomzellen. Frische, mit Hämatoxylin färbbare Gliomzellen fanden sich ausschliesslich in der nächsten Umgebung der meist neoplastischen Blutgefässe, um dieselben einen dichten Mantel bildend, während sich in den Zwischenräumen zwischen diesen mit Zellmänteln versehenen Gefässen nur necrotische, mit Hämatoxylin nicht mehr färbbare Gliomzellen vorfanden. Die Grenze zwischen beiden Zellenarten ist eine sehr scharfe, sodass sich zwischen den necrotischen Zellen nur einzelne sehr sparsame, durch Hämatoxylin färbbare Zellen nachweisen lassen. Durch diese scharfe Sonderung der beiden Zellenarten ist die bereits makroskopisch wahrnehmbare schöne dendritisch-lappische Zeichnung der ganzen gliomatösen Retiralinfiltration

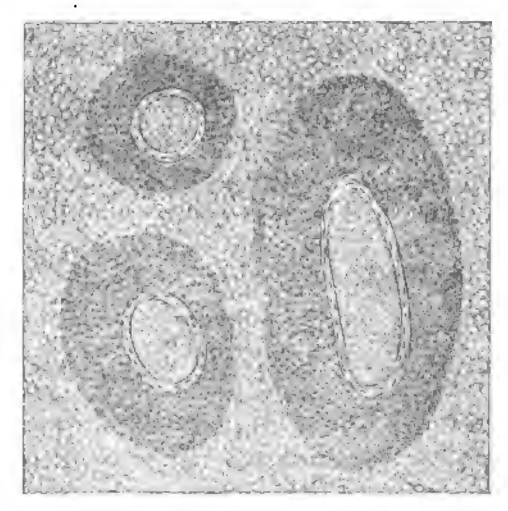


Fig. 2.

bedingt. Die winzig kleinen Gliomherdchen an der Oberfläche der Chorioidea und an der Pars ciliaris retinae enthalten keine Blutgefässe.

Die Blutgefässe erscheinen zumeist geändert, mehr weniger verdickt, stellenweise hyalin degenerirt, stellenweise, theilweise oder ganz obliterirt.

Fassen wir diesen histologischen Befund kurz zusammen, so fanden wir in der colossal verdickten Retina eine sehr starke Entwickelung von relativ

sehr mächtigen neoplastischen Blutgefässen, deren Wandungen zum grossen Theile verdickt und hyalin entartet sind, und welche insgesammt von einem Mantel von Gliomzellen umhüllt erscheinen.

Wir haben es somit mit einer Mischgeschwulst zu thun, welche ich als Cylindrogliom bezeichnen möchte.

Ich besitze in meiner Sammlung ein ganz ähnlich gebautes Cylindrosarcom, welches ich aus der oberen Uebergangsfalte eines jungen Mannes excidirt habe.

Ein ähnliches Cylindrosarcom, histologisch von v. Recklinghausen untersucht, welches aus der Regio sacci lacrymalis excibirt wurde, hat bereits A. v. Graefe[1] beschrieben.

Ein ganz ähnlich gebautes Cylindrosarcom, bei dem die hyaline Veränderung der Gefässe nur noch mehr entwickelt war, erhielt ich dieser Tage durch die Güte meines Freundes Prof. Hellich; es war als Metastase eines Sarkoms der Kniegegend in der Lunge aufgetreten.

Veränderungen an den Blutgefässen von Gliomen, wie Verdickung der Wandungen, Kernwucherung, hyaline Degeneration und Obliteration derselben, wurden bereits vielfach beobachtet, so von Gama Pinto (Intraoculäre Tumoren), Baumgarten (Graefe's Arch. XXII), Grolmann (G. A. XXIII), Bochert (Inaug.-Diss.), Eisenlohr (Virchow's Archiv CXXIII), Vetsch (Knapp's A. XI), Jung (Gr. A. XXX) etc.; auch hat der letztgenannte Autor auf den lappigen Bau einzelner Gliome aufmerksam gemacht. Doch erreichte in keinem der mir bekannt gewordenen, bisher beschriebenen Fälle die Entwickelung der neoplastischen Blutgefässe einen so hohen Grad, und in keinem war die Abhängigkeit der färbbaren Gliomzellen von den Blutgefässen eine so eclatante, wie in dem von mir beobachteten Fall.

Am nächsten steht meinem Fall der Fall Nr. 3 von Gama Pinto, welchen er als Glioangiosarkom bezeichnet. Sollte mit der Zeit die ganze Gruppe der seltenen Cylindrome fallen gelassen werden, was ich jedoch noch lange nicht für spruchreif halte, so müsste man meinen Fall dann als Angiogliom bezeichnen, und er stände dann am nächsten jenem Pintos und den plexiformen Angiosarkomen.

II. Cysticercus subretinalis triplex.

Eine vorläufige Mittheilung von Prof. J. Schöbl in Prag.

Josef Z., 5 Jahre alter Sohn eines Fabriksarbeiters vom Lande, wurde am 10. Mai 1892 auf meiner Klinik aufgenommen.

[1] Archiv f. Ophth. B. X. S. 187.

Die Anamnese ergab, dass die beiden Eltern, sowie mehrere Geschwister stets gesund waren; auch der Patient soll weder ein Allgemeinleiden, noch ein Augenleiden gehabt haben.

Vor etwa 4 Wochen beobachteten die Eltern zufällig zuerst einen eigenthümlichen Schimmer aus dem linken Auge kommend, und überzeugten sich, in Folge dessen aufmerksam gemacht, dass der kleine Patient auf diesem Auge so gut wie erblindet sei, wesshalb sie nach Prag reisten und auf meiner Klinik Hilfe suchten.

Was das Allgemeinbefinden anbelangt, ergab die Untersuchung, dass wir einen seinem Alter entsprechend gut entwickelten, vollkommen gesunden Knaben mit blühenden Aussehen vor uns haben.

Die Untersuchung des rechten Auges ergab nicht das geringste abnormale.

Die Untersuchung des linken Auges ergab in der Umgebung desselben nichts Abnormales ebensowenig an den Lidern und der Conjunctiva. Der Bulbus war von normaler Grösse, Form, Lage und Beweglichkeit, nur die Spannung schien etwas weniger erhöht, doch betrug dieselbe kaum T. + $^1/_2$. Die Cornea erschien vollkommen normal, dessgleichen die vordere Kammer.

Die Iris von normaler Farbe und Zeichnung. Die Pupille etwas weniger grösser, als die des anderen Auges, und auf Licht und Schatten etwas träge reagirend.

Aus der Tiefe des Auges sieht man bereits mit blossem Auge einen weissgelblichen Reflex kommen, das Bild des sogenannten amaurotischen Katzenauges darbietend.

Bei erweiterter Pupille und mit Benutzung focaler Beleuchtung sah man drei vollkommen von einander geschiedene, abgehobene Netzhautpartien von eliptischer Gestalt und verschiedener Grösse, welche gleich drei eliptischen Schläuchen den grössten Theil des Glaskörperraumes erfüllten.

Der grösste der drei Netzhautschläuche lag nach aussen und unten und reichte von der Ora serrata bis zum hinteren Pol. Ich schätzte den Längsdurchmesser mindestens auf 11—12 mm, den Querdurchmesser auf etwa 8 mm. Der zweite mittelgrosse Schlauch lag nach innen und unten, reichte um etwas geringes weniger weit nach vorne und hatte einen Querdurchmesser, den ich auf etwa 6 mm schätzte. Der dritte und kleinste Schlauch lag nach oben zu und etwas weniges nach innen, reichte nicht so weit nach vorne und war bei focaler Beleuchtung überhaupt nicht so klar zu sehen wie die beiden anderen.

Die Wandungen sämmtlicher Schläuche erscheinen halb durchscheinend, gelblichweiss von Farbe und waren von kleinen gestippten saturirten Trübungen dicht besetzt. Hin und wieder zeigten sich, besonders an den beiden grösseren Schläuchen, einzelne etwas grössere rundliche oder ovale Trübungen, welche sich bei Vergrösserung als in Gruppen gestellte kleine

stippchenförmige Trübungen ergaben. Auf der Oberfläche sämmtlicher drei Schläuche verliefen deutliche Blutgefässe, welche der Verästelung nach sofort als normale Retinalgefässe angesprochen werden mussten.

Bei diversen, selbst sehr rasch ausgeführten Bewegungen des Auges blieb die Grösse und Gestalt der drei Schläuche vollkommen unverändert; nur bei genauer Beobachtung konnte man ein leichtes Erzittern an der Oberfläche bemerken, welches an ein ähnliches Verhalten von nicht ganz prall mit Flüssigkeit erfüllten Blasen erinnerte.

Bei Benutzung von intensiver Beleuchtung durch Auer'sches weisses Glühlicht, welches so ziemlich der elektrischen Beleuchtung gleichkommt, und bei Anwendung von schiefer focaler Beleuchtung und Lupenvergrösserung, sowie durch ophthalmoskopische Untersuchungen im aufrechten Bilde bei Benutzung von sehr starken Convexlinsen von 25—30 Dioptrien, gelang es mir, bei mühsamer Untersuchung die Wandungen der Schläuche stellenweise zu durchleuchten. Später gelang es mir, in einzelnen glücklichen Momenten in einiger Entfernung hinter der Wandung der Schläuche, namentlich bei den beiden grösseren derselben, ein weiteres membranöses Gebilde wahrzunehmen, von dem ein bläulicher atlasartiger Schimmer auszugehen schien und welches auf mich ebenfalls den Eindruck von schlauchartigen Gebilden machte; auch glaubte ich an ihm fein granulirte opake Trübungen wahrnehmen zu können.

Ein genaues Bild konnte ich mir jedoch begreiflicher Weise bei der ganz aussergewöhnlich schwierigen und umständlichen Untersuchung, welcher ich mich an verschiedenen Tagen mehrere Stunden lang bis zu meiner und des Patienten völliger Ermüdung widmete, nicht bilden.

Der geringe Rest des Glaskörpers war vollständig diaphan. Vom Augengrunde war fast gar nichts mehr wahrzunehmen. Patient hatte keine Schmerzen. Das Sehvermögen war erloschen bis auf Unterscheidung von Licht und Dunkel.

Ich habe diesen ausserordentlichen und auffallenden Fall, den ich wohl als den interessantesten unter allen, welche ich seit meiner 32jährigen oculistischen Thätigkeit beobachtet habe, bezeichnen muss, sowohl meinem klinischen Auditorium, als dem Vereine böhmischer Aerzte vorgestellt, und er erregte überall, wo er gesehen wurde, die grösste Sensation. Jeder College erklärte unaufgefordert beim ersten Anblick, dass er etwas Aehnliches und so Auffallendes nie gesehen habe. Auch deutsche Collegen und Fremde, welche den Fall zu sehen Gelegenheit hatten, waren bei dem Befunde äusserst überrascht, und erklärten einhellig, nie etwas Aehnliches gesehen zu haben.

Die schwierige und kühne Differentialdiagnose führte ich zumeist per exclusionem.

Zunächst habe ich in langer Deduction alle entzündlichen und nicht-

entzündlichen Affectionen des Augeninneren, den Glaskörper, die Retina, die Chorioidea und die Innenfläche der Sklera betreffend, mit Ausnahme von Neoplasmen und Parasiten, mit apodiktischer Sicherheit ausgeschlossen.

Was Neoplasmen anbelangt, so konnte in ernsthafter Weise nur an Glioma retinae exophytum gedacht werden.

Dagegen sprachen jedoch die drei vollkommen abgesackten schlauchförmigen Netzhautabhebungen, die theilweise erhaltene Durchsichtigkeit der Netzhaut, die überall wohl erhaltenen normalen Blutgefässe derselben, die zitternden Schwankungen der Oberfläche sämmtlicher drei Abhebungen, wodurch es klar war, dass sich in diesem ganzen beträchtlichen, den grössten Theil der ganzen Retina umfassenden Umfang derselben, keine festere Masse unmittelbar hinter derselben befand; die Möglichkeit, durch die abgehobene Netzhaut in einer beträchtlichen Entfernung hinter derselben glatte atlasschillernde membranöse Bildungen wahrzunehmen, die, wie es schien, cystoiden Bildungen glichen.

In Anbetracht dieser Befunde habe ich im vorliegenden Falle das Vorhandensein eines Glioma retinae mit voller Sicherheit ausgeschlossen, und stellte mit voller Bestimmtheit die Diagnose auf das Vorhandensein von drei subretinalen parasitären Cysten. Bei so bewandten Umständen musste ich natürlicherweise in erster Instanz an Cysticercus subretinalis triplex denken.

Soweit habe ich meine Differentialdiagnose mit voller Exactheit und Bestimmtheit ausgeführt und ausgesprochen.

Ich ging jedoch noch einen Schritt weiter und constatirte, dass die Möglichkeit, ja vielleicht sogar einige Wahrscheinlichkeit nicht ausgeschlossen sei, dass es sich eventuell statt Cysticercus subretinalis um Echinococcus subretinalis handeln könnte.

Zu dieser allerdings nur mit einiger Wahrscheinlichkeit gestellten kühnen Diagnose führten auch folgende Betrachtungen:

In erster Instanz war es das kindliche Alter des Patienten, in welchem Cysticercen im Auge bekanntermassen nur äusserst selten zur Beobachtung kommen, während ich selbst Echinokokken in der Orbita und subconjunctival bei kindlichen Patienten wiederholt diagnosticirt und einige Male operirt habe.

Weiter war es die Dreizahl der subretinalen Cysten, welche so ziemlich mit Sicherheit durch die klinische Untersuchung constatirt werden konnte, welche mir Bedenken gegen die Diagnose Cysticercus einflösste, da, wie bekannt, mehr als ein Cysticercus im Auge, zu den allergrössten Seltenheiten gehört, und so viel mir bekannt ist, überhaupt nur zwei derartige Fälle (Becker, A. Graefe) in der Litteratur verzeichnet sind.

Endlich bot dieser Fall ein so eigenthümliches Gesammtbild, und machte auf mich einen so eigenthümlichen Eindruck, der sich objectiv

schwer beschreiben lässt, wie ich ihn aber noch nie bei Cysticercus subretinalis beobachtet habe, und auch auf andere erfahrene Collegen, welche Gelegenheit hatten, wiederholt subretinale Cysticerci zu sehen, machte er denselben Eindruck, und auch diese behaupteten mit Bestimmtheit, dass sie etwas Aehnliches nie gesehen hätten.

Diese Bedenken, welche gegen die von mir aufgestellte Diagnose Cysticercus subretinalis triplex trotz aller für sie sprechenden klinischen Beobachtung in mir auftauchten, veranlassten mich zu der Erwägung, ob es sich nicht um parasitäre subretinale Cysten anderer Art handeln könnte, und da konnte ich begreiflicher Weise auf keine anderen verfallen, als auf Echinococcus subretinalis.

Aus der älteren Litteratur waren mir Fälle dieser Art bekannt, welche wohl ingesammt in neuerer Zeit bezweifelt worden sind. Nichtsdestoweniger fühlte ich mich veranlasst, dieselben einer genaueren Prüfung zu unterwerfen.

Ich fand drei derartige Fälle in der Litteratur verzeichnet, und zwar: Rossi, Oservatione anatomica sullo organo della vista 1828, S. 221; Portal, Cours anatom. médical. Tom IV, S. 918, und Anton Gesche'dt, Ammon's Zeitschrift für Augenheilkunde, Bd. III, 1831. Es handelte sich um aus Leichen extirpirte Augen, und ich gelangte namentlich im letztangeführten Falle von Anton Gescheidt, dessen Beschreibung mir im Original zugänglich war, zu der subjectiven Ueberzeugung, dass es sich in diesem Falle factisch um einen Echinococcus subretinalis gehandelt haben möchte.

Auf Grundlage aller dieser Betrachtungen basirte ich meine sehr kühne Wahrscheinlichkeitsdiagnose, dass es sich im vorliegenden Falle statt um Cysticercus subretinalis triplex um Echinococcus subretinalis triplex eventuell handeln könnte.

Der weitere Verlauf der Krankheit bot nichts besonderes Interessantes. Ab und zu stellten sich vorübergehend Symptome leichter Ciliarreizung ein; dessgleichen zeigte sich ab und zu eine leichte episklerale Gefässinjection. Die Kammer wurde etwas weniger tief. Die drei Netzhautschläuche erschienen nach und nach weniger durchsichtig, und die genauere Untersuchung, namentlich des hinter der abgelösten Retina gelegenen Gebilde wurde stets schwieriger, endlich ganz unmöglich. Schliesslich traten bedeutende Schmerzen auf, und veranlassten mich, nach erlangter Einwilligung der Eltern, am 6. Juli 1892 die Enucleation des betreffenden Auges vorzunehmen, worauf der Kranke nach wenigen Tagen geheilt entlassen wurde.

Der enucleirte Bulbus wurde, nachdem ich den Sitz der einzelnen Cysten äusserlich durch regelrechte Seidenfadenknoten markirt hatte, in toto nach meiner Methode gehärtet.

Da einer meiner gewesenen Assistenten meine Diagnose in diesem Falle

öffentlich bestritt und diesen Fall mit aller Bestimmtheit für ein ganz einfaches Glioma exophytum erklärte, fand ich mich bemüssigt, zur Eröffnung des betreffenden Bulbus mehrere Collegen als Zeugen einzuladen. Ich bat hierzu Herrn Prof. Hlava, Herrn Prof. Hellich, dann meinem gegenwärtigen ersten Assistenten Herrn Dr. Chalupecký und meinem ersten Secundärarzt Herrn Dr. Procháska.

Der Bulbus wurde in Celloidin so eingebettet, dass die unscheinbarste obere Cyste nach oben zu liegen kam, und somit zunächst in Sicht kommen musste.

Nach einer kleinen Reihe von Serienschnitten präsentirte sich uns auch sofort eine subretinale, etwas geschrumpfte Cyste, welche nach der cuticularen Beschaffenheit ihrer Wandungen sofort als eine parasitäre Cyste angesprochen werden musste. Ob Echinococcus oder Cysticercus, liess sich vor der Hand nicht entscheiden, da wir noch keine Haken aufgefunden hatten und die Cyste selbst sehr spröde war, und bei der Schnittführung förmlich zerbröckelte.

Bei der weiteren Schnittführung kamen dann die beiden anderen Cysten nahezu gleichzeitig zum Vorschein, wie sie in dem photographisch aufgenommenen Schnitt Fig. 1 dargestellt sind. Auch an diesen Schnitten liess sich die Diagnose zwischen den beiden Cystenarten nicht sicher stellen, da sich darin keine für die eine oder die andere Art charakteristische Merkmale vorfanden.

Weiter nach abwärts jedoch gelang es mir, einen etwas dickeren Schnitt herzustellen, der die Diagnose mit voller Sicherheit richtig stellte. An diesem photographisch aufgenommenen Schnitt in Fig. 2 fand sich in der

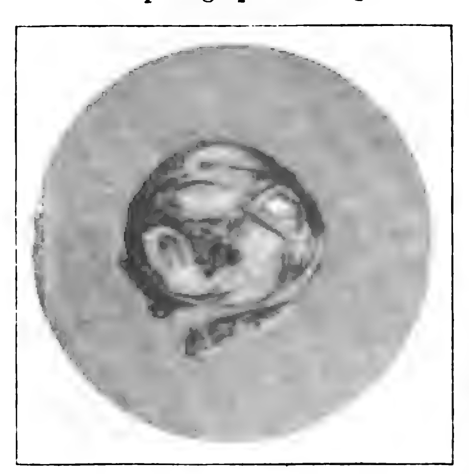


Fig. 1.

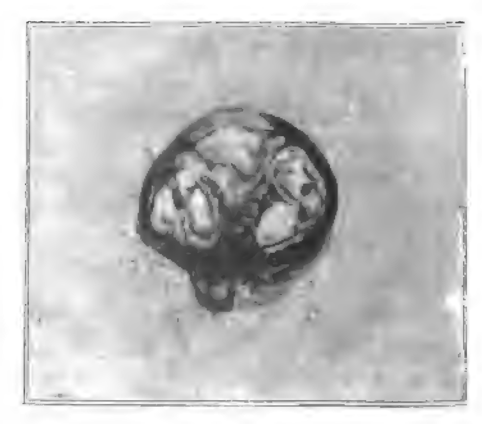


Fig. 2.

Cuticula der einen grösseren Cyste eine drehrunde Oeffnung, und an dieser sass nach innen das musculöse Receptaculum, in welchem zurückgezogen

der Cysticercus scolex sass. Hiermit war die Diagnose sowohl pathologisch-anatomisch, als zoologisch sicher gestellt, dass es sich im vorliegenden Falle wirklich um Cysticercus subretinalis triplex gehandelt hat.

Fig. 3 zeigt diese Cysticercusblase mit der Oeffnung in der Cuticula und mit dem Receptaculum bei starker Vergrösserung; Fig. 4 ist ein Photo-

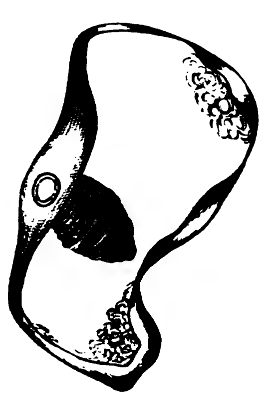


Fig. 3.

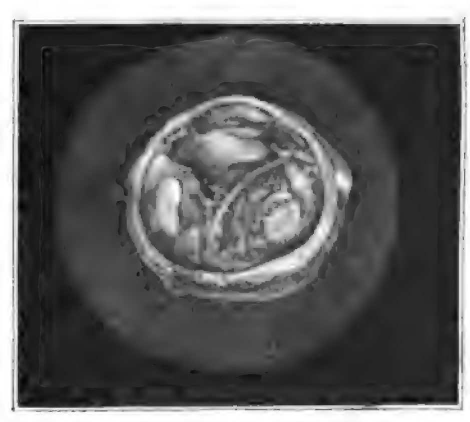


Fig. 4.

gramm des Restes des Bulbus, den ich nicht weiter in Schnitte zerlegt habe und an dem auch die Reste der beiden Cysticercusblasen sichtbar erscheinen.

Klinische Beobachtungen.

I. Ophthalmologische Mittheilungen.

Von Dr. J. Eliasberg, Augenarzt in Salonich (Europäische Türkei), vormals Augenarzt im städtischen Altkatharinenspital zu Moskau, correspondirendem Mitglied der Kaiserl. Medicin. Gesellschaft zu Constantinopel.

(Schluss.)

3. Pannus trachomatosus crassus (sarcomatosus autorum). Intercurrirende Blennorrhoea Conjunctivae. Vollständige Heilung.

Die Kranke, Gracia Karassy, 17jähriges jüdisches Mädchen, stellte sich im October 1891 vor, wegen fast vollkommener Blindheit des linken und hochgradiger Sehstörung des rechten Auges.

Status praesens: L. A. Augenlider geschwollen, insbesondere das obere, Conjunctiva palpebrarum hie und da narbig geschrumpft, stellt das Bild des Trachoma diffusum vor, Cornea total getrübt, von reichlichen, gröberen Gefässen nach allen Richtungen durchzogen, unregelmässig gekrümmt (Keratectasia ex panno autorum), V = quantitative Lichtempfindung.

R. A. Conjunctiva grösstentheils narbig geschrumpft; Cornea im obersten Theile stark getrübt, keine neugebildeten Gefässe.

Aus der Anamnese erfahren wir, dass die Betreffende schon seit mehr als

3 Jahren an den Augen litt und von verschiedenen Collegen verschieden behandelt wurde, jedoch ohne welchen erspriesslichen Erfolg.

Der Kranken hatten wir natürlich über ihren Zustand keine Illusionen gemacht. Als Therapie wurden der Kranken 1 $^0/_0$ Creolinlösung (siehe bezüglich des Creolins beim Trachom den Artikel des Verfassers „A propos du traitement de trachome" in der Gazette médicale de l'Orient, Sept. 1891), Sublimatwaschungen (1:4000,0) nebst Touchiren mit einer 2 $^0/_0$igen Lapislösung.[1] Diese Therapie wurde einige Zeit hindurch fortgesetzt, ohne dass irgend welche Veränderung im Zustande der Kranken eingetreten wäre.

Eines Tages, nach 3tägiger Abwesenheit, kam die Kranke zur Consultation, von einer anderen Person bei der Hand geführt.

Was beim ersten Anblicke der Kranken überraschte, war eine enorme Schwellung der Augenlider beiderseits, dieselben waren hart beim Anfühlen, jede Berührung äusserst schmerzhaft, das Auseinanderziehen der Lider, ebenso wie das Ectropioniren des oberen Lides äusserst schwierig, fast unmöglich, reichlicher, seröser, Fleischwasser ähnlicher Ausfluss. Woher diese Exacerbation entstanden ist, war unmöglich zu eruiren. Die Kranke behauptete, sie habe zu Hause nur die verordneten Mittel angewendet, nichts Anderes.

Da das Mädchen ein anämisch-chlorotisches Aussehen hatte, so wurde eine Leucorrhoea Vaginalis und in Folge dessen eine Selbstinfection der Augen durch die mit dem Vaginalsecrete beschmutzten Hände vermuthet. Diese Vermuthung war um so mehr wahrscheinlich, obwohl die Betreffende diesen Umstand in Abrede stellte, als bei uns selbst die primitivste Reinlichkeit in den Volksclassen, zu der unsere Patientin gehörte, vollkommen vernachlässigt wird und die sinnwidrigsten Mittel, wie z. B. Urinumschläge, bei Augenkrankheiten in Anwendung kommen. Es wurde eine energische antiphlogistische Cur eingeleitet und die peinlichste Reinlichkeit eingeschärft, indem der unheilbare Verlust der beiden Augen bei der mindesten Vernachlässigung derselben in Aussicht gestellt wurde.

Nach Ablauf dieses blennorrhöischen Zustandes, was nach einer Woche geschah, stellte sich zu unserer angenehmen Ueberraschung heraus, dass die neugebildeten Gefässe der linken Hornhaut sich vollständig zurückgebildet haben, die Trübung ihre Sättigung eingebüsst, die Kerectasia gänzlich verschwunden. Der Zustand der Cornea verbesserte sich von Tag zu Tag, sodass nach Verlauf eines Monats vom Pannus crassus sarcomatosus nur eine leichte hauchartige Trübung der Hornhaut zurückgeblieben ist.

Die Kranke war im Stande, die gewöhnlichen Hausarbeiten auszuüben. Das rechte, ehedem bessere Auge, trug von dieser Exacerbation eine gesättigte Trübung davon.

Die Kranke stand seitdem in unserer Beobachtung noch ungefähr zwei Monate. Nachdem ist sie verschwunden und wir hatten von ihr keine Nachrichten mehr.

Unlängst, d. h. nach Verlauf von einem Jahre ungefähr, stellte sich die Kranke wieder vor und erzählte uns, sie habe während dieser ganzen Zeit in einer Baumwollenfabrik gearbeitet.

Trotz diesen ungünstigen Verhältnissen blieb der Zustand des Auges unverändert.

Wir glaubten uns deshalb berechtigt, diesen Fall mitzutheilen, dass hier sozusagen die Natur selbst einen Beweis geliefert hatte zu Gunsten derjenigen, die die Inoculation des blennorrhöischen Eiters als Heilmethode gegen Pannus

[1] Täglich.

trachomatosus empfahlen. Bekanntlich waren es Friedrich Jäger und Piringer,[1] die diese Therapie gegen Pannus angegeben haben.

Panas[2] meinte, dass eben derartige Fälle von Pannus crassus, wo eine vorübergehende Blennorrhoea conjunctivae die Granulationswucherungen zum Schwinden und die pannöse Hornhaut zur Aufklärung geführt hatte, der Ausgangspunkt dieser Methode waren. Diese Methode wurde bekanntlich mit grossem Eifer in Belgien, namentlich von dem seiner Zeit berühmten belgischen Augenarzte van Rosbröck geübt. Der unlängst verstorbene Warlomont weiht dieser Methode eine Note in der französischen Ausgabe des Mackenzie'schen Lehrbuches,[3] in welcher er sich als entschiedener Anhänger derselben erklärt, indem er einige wirklich frappante Beobachtungen aus eigener Praxis anführt.

Doch fand diese Methode keinen merklichen Wiederhall in der ophthalmologischen Welt. Arlt[4] z. B. spricht sich über diese Methode folgendermassen aus: „. . . . . ich habe keine besonderen ermunternden Resultate erzielt, und kann diese Procedur nur als remedium anceps betrachten."

Dennoch ganz ohne Anhänger blieb diese Methode nicht. So berichtet Panas im oben citirten Artikel über 2 Fälle von Pannus trachomatosus, die ihm vor Jahren als unheilbar zugesandt worden sind, damit er ihnen ein Zeugniss liefere, um in eine Blindenanstalt aufgenommen zu werden.

Da die Betreffenden (es handelte sich um einen jungen Schlosser und eine junge Schneiderin) im blühenden Alter standen, so konnte sich Panas nicht entschliessen, sie in ein Asyl einzusperren, bevor alle Mittel erschöpft waren, und nahm deshalb zur Inoculation von blennorrhöischem Eiter, als Ultimum refugium Zuflucht. Der Erfolg dieses Heilmittels war so glänzend, dass die Betreffenden ihre resp. Professionen von Neuem betreiben konnten.

Einen dieser Fälle demonstrirte Herr Prof. Panas im Winter 1886—87, und wir hatten daselbst die seltene Gelegenheit gehabt, einen durch diese Impfmethode geheilten Pannus zu sehen. Ohne die Krankengeschichte gekannt zu haben, hätte man schwerlich vermuthen können, dass die Betreffende für ein Blindenasyl beschieden war, denn weder die Hornhaut, noch die Bindehaut zeigte eine Spur von Trachomen.

Zum Schlusse bemerkt Panas, dass jetzt, Dank der Vervollkommnung der Trachomtherapie, solche verzweifelte Fälle wohl schwerlich vorkommen werden; sollte sich doch ein derartiger Fall vorstellen, da möge man sich an die oben angeführten Krankengeschichten erinnern.

Natürlich wäre es erlaubt, nur bei beiderseitiger Affection dieses Mittel anzuwenden, sonst wäre es äusserst schwer, das zweite Auge vor Infection zu schützen. Uebrigens wird dieser Umstand auch von den eifrigsten Vertheidigern dieser Methode betont, z. B. von Warlomont. Sogar in Fällen von beiderseitiger Affection wäre es bedenklich, diese Therapie da anzuwenden, wo die Conjunctivitis diphteritica anheimisch ist, da ein Uebergang von Blennorrhoea in Diphtherie zu befürchten sei.[5]

Bekanntlich wurde zum selben Zwecke Jequirity vorgeschlagen, das Anfangs grossen Enthusiasmus wachgerufen hatte, das aber jetzt nicht mehr en vogue ist.

---

[1] Piringer, Blennorrhöa im Menschenauge. Grätz 1841.

[2] Panas, Archives d'ophtalmol. Juni 1892.

[3] Mackenzie, Traité pratique des maladies des yeux traduit par Warlomont et Testelin. 1853. Bd. II. S. 161 u. flg.

[4] Arlt, Klinische Darstellung der Augenkrankheiten. S. 57. Wien 1881.

[5] Vergl. de Wecker in Traité complet d'ophtalmol. de Wecker et Landolt. Bd. I. S. 384.

Unlängst hat Katzauroff[1] für derartige Fälle Antipyrininsufflationen angegeben.

Im Anschluss an diesen Fall erlauben wir uns über zwei Fälle von Pannus crassus trachomatosus zu berichten, die erfolgreich mit Massage, vermittelst grauer Salbe nach der Darier-Mitvalský'schen Formel behandelt waren. In den beiden Fällen handelte es sich um Individuen weiblichen Geschlechtes: Das Fräulein Luna Benrubi und die Frau Esther Macher, von welchen das Fräulein L. B. als geheilt schon entlassen ist, die Frau E. M. noch in Behandlung steht. Die Krankengeschichten der Beiden sind auffallend ähnlich: in den beiden Fällen handelte es sich um einen einseitigen Pannus crassus (linksseitigen beim Fräulein L. B., rechtsseitigen bei der Fr. E. M.), der schon seit einigen Jahren datirt. Im Falle L. B. erlitt auch der Tarsus des oberen Lides eine Krümmungsveränderung, die Conjunctiva tarsi erschien durch einen querverlaufenden Narbenstrang in zwei Hälften getheilt: der oberhalb der Narbe gelegene Theil sah glatt aus, der untere, die Uebergangsfalte mit einbegriffen, erschien verdickt, uneben und geschwollen, ohne jedoch einzelne Granulationen aufzuweisen. Da unlängst vorher (die Kranke stellte sich zum ersten Male im September 1891) Darier's Mittheilung über die heilvolle Wirkung der grauen Salbe in derartigen Fällen erschienen war, so wurde dieselbe in diesem Falle sofort in Anwendung gebracht, indem der Kranken erklärt wurde, dass nur experimenti gratia die Behandlung ihres Auges vorgenommen wurde, und dass der Erfolg bei weitem kein sicherer sei. Trotzdem war die Wirkung des oben genannten Mittels staunend, denn nach Verlauf von einigen Monaten verschwand der Pannus vollständig und nur eine kaum merkliche hauchartige Trübung im oberen Theile der Hornhaut blieb zurück. Dieser Fall ist noch in dieser Hinsicht bemerkenswerth, dass die hin und wieder auf der Hornhaut auftretenden kleinen Infiltrationen von neugebildeten Gefässen begleitet, sich nach einem bestandenen Influenzaanfalle nicht mehr wiederholten, indem die Conjunctiva tarsi in ihrer ganzen Ausdehnung vollständig abblasste.

Dieser Fall wäre also denjenigen gleichzustellen, in welchen eine langdauernde chronische Krankheit, z. B. ein chronischer Rheumatismus durch eine intercurrente acute fieberhafte Erkrankung günstig beeinflusst wird. Uebrigens wurde vor einigen Jahren im „Wratsch" (leider entging uns der Name des Autors ebenso wie das genaue Datum der Publication) über einen Fall berichtet, wo ein vollkommen ausgeprägtes Trachom im Verlaufe eines Erysipels gänzlich verschwand.

Was den zweiten Fall anbetrifft, so ist hier zu bemerken, dass ausser der Uebergangsfalte auch die Conjunctiva sclerae von Granulationswucherungen besäet war, welche Gebilde directen Eingriffen, d. h. Massage nach der modificirten Kostomiri'schen Methode[2] nachgegeben haben. Erst nachdem die Conjunctiva bulbi nebst der des Fornix ihr normales Aussehen wieder gewonnen hat, begann die graue Salbe ihre Wirkung zu entfalten. Leider schreitet hier die Besserung sehr langsam fort, viel langsamer, als es beim Fräulein L. B. der Fall war.

Salonich (Europäische Türkei), den 23. Februar 1893.

II. Grünsehen auf einem Auge

kommt vor bei Netzhautablösung.

Von Herrn College Lassar wurde vor Kurzem ein 33jähriger mir zugesendet, der stark ausgeprägten syphilitischen Ausschlag (Rupia, markgrosse Herde auf der Stirn u. s. w.) zeigte, seit 5 Wochen in Behandlung war, und

[1] Vergl. „Wratsch", russische medicin. Zeitschrift. 1890. Nr. 5.

[2] Siehe diesbezüglich den Artikel des Verf.'s in der Gaz. Méd. de l'Orient. 30. Sept. 1891.

seit wenigen Tagen über Grünsehen vor dem rechten Auge klagte: das helle Stubenfenster sehe aus, wie wenn es aus matt-grünem Glase wäre. Als ich von einem der Herren, welche die Untersuchungen machen, hörte, der Augengrund sei völlig normal, war ich überrascht und ungläubig, und fand auch sofort eine ausserordentlich zarte, aber deutliche Ablösung der Netzhaut in der Mitte. Das Auge erkannte nur Sn CC in 15′ und zeigte einen grossen Dunkelfleck in der Mitte des Gesichtsfeldes.

Das andere Auge war normal. Bemerkenswerth ist hier auch die Ursache der Abhebung. Es dürfte in der Aderhaut zu einem einigermassen ähnlichen Herde gekommen sein wie in der Stirnhaut, mit Zellenwucherung und Flüssigkeitsausschwitzung. Unter der entsprechenden Behandlung erfolgte sehr bald vollständige Heilung.

Gewöhnlich wird bei Netzhautablösung blau gesehen; oder violett, wie mir vor Kurzem eine sehr gescheute Frau sagte, als ihre schläfenwärts beginnende, bis dicht an den Sehnerven reichende, seit 3 Tagen bestehende kurzsichtige Netzhautablösung, welche das Sehen fast aufgehoben, unter Ruhelage, Verband, Schwitzen, Jodkali, binnen wenigen Tagen bis auf einen sehr geringen Rest geschwunden war und das Auge bereits wieder mittlere Schrift erkannte. Das Violettsehen besteht noch jetzt, 6 Wochen nach Beginn der Erkrankung. (Am zweiten Tage der Erkrankung hatte sie mit dem kranken Auge wie durch eine grüne Butzenscheibe gesehen.)

Auch bei stärkerer Netzhautblutung (z. B. durch Verstopfung der Venen) klagen die Kranken über Blausehen. Eine mehr umschriebene Blutung in der Netzhautmitte erzeugt im Gesichtsfeld eine dunkle Stelle, welche auf weissem Grund röthlich, auf grünem schwärzlich erscheint. J. Hirschberg.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Als ich, vor nahezu dreissig Jahren, zum ersten Mal Augenheilkunde hörte, gab es kein einziges, auf der Höhe der Zeit stehendes Lehrbuch. Die klassischen Bücher von Arlt, Desmarres, Mackenzie kannten weder den Augenspiegel, noch die Glaucomoperation. Allmählich ist es besser und zuletzt recht gut geworden. Der heutige Student kommt nicht mehr in Noth, ein wirklich neues Lehrbuch zu erwerben; eher könnte die Wahl ihm Verlegenheit bereiten.

Die Beliebtheit eines solchen Buches spricht sich aus in der schnellen Aufeinanderfolge neuer Auflagen. So brachte uns das Jahr 1893 die dritte Auflage (1889 die erste) des Lehrbuches von Prof. Fuchs, das zu den allerbesten und inhaltsreichsten gehört, die ich kenne. Den norddeutschen Studenten und Aerzten möchte ich anrathen, in Bezug auf Lehrbücher die Main-Linie nicht zu sehr zu berücksichtigen. In der Vorrede zur 2. Auflage heisst es: „Die Aufgabe eines Lehrbuches liegt nicht darin, möglichst viel zu bringen, sondern das, was unumgänglich zu wissen nöthig ist, in möglichst verständlicher Form auseinanderzusetzen." Gewiss, das kann Jeder unterschreiben. Es entspricht der aristotelischen Anforderung: „Nur das Gehörige, alles Gehörige, alles gehörig."

Sehr empfehlenswerth ist auch das Lehrbuch von Vossius, welches 1892 in 2. Auflage erschienen ist.

2. Der Augenspiegel und die ophthalmoskopische Diagnostik, von Dr. F. Dimmer, Docent für Augenheilkunde an der Wiener Universität. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Leipzig u. Wien. 1893. (F. Deuticke.)

Seit Mauthner's klassischem Lehrbuch der Ophthalmoskopie, welches im

Jahre 1868 den Inhalt unserer Kenntnisse erschöpfend dargestellt hat, sind (ausser den einschlägigen Capiteln der Lehrbücher) wohl verschiedene kurze Einführungen in den Gebrauch des Augenspiegels, von Vossius, Bjerrum u. A., auch grössere Abhandlungen über diesen Gegenstand, wie die des Ref. in Eulenburg's Realencycl. (I. u. II. Aufl.) erschienen; aber, da Loring's Werk durch seinen frühzeitigen Tod nicht ganz vollendet herauskam, kein einziges so vollständiges und brauchbares Lehrbuch, das den neuen Funden der letzten 25 Jahre gerecht geworden ist, wie das vorliegende von Dimmer.

3. Das Augenleuchten und die Erfindung des Augenspiegels. Dargestellt in Abhandlungen von E. v. Brücke, Cumming, H. v. Helmholtz und C. E. Theod. Rüte. Herausgegeben von Arthur König, Prof. an der Univ. Berlin. Hamburg und Leipzig, (Leopold Voss), 1893. 8. 154 Seiten mit 12 Abbildungen.

Ein liebenswürdiges Buch, so angenehm, wie die ersten Blüthen im Frühling. Die 3 Abhandlungen, welche als Vorläufer zu der Erfindung des Augenspiegels zu betrachten sind, das klassische Büchlein von Helmholtz und seine 2. Abhandlung über eine neue einfachste Form des Augenspiegels, sowie endlich das erste ärztliche Buch über den Augenspiegel sind hier zu einem kleinen Band vereinigt, der gewissermaassen die Grundacten über den wichtigsten Gegenstand der neuen Augenheilkunde enthält. Der Bücherfreund ist entzückt, da er die Abhandlung von Cumming und die zweite von Helmholtz erhält, die er trotz aller Bemühungen bisher seiner Bücherei nicht einverleiben konnte.

Der angehende Forscher möge daraus lernen, Bedeutendes mit wenigen Worten zu sagen; denn das ganze Büchlein ist noch nicht halb so stark wie manche wenig wichtige Abhandlung im Archiv für Ophthalmologie. Jeder Arzt sollte die Gelegenheit benutzen, die Klassiker in ihrer ursprünglichen Form zu studiren. Vieles ist hier leichter verständlich als in einzelnen Lehrbüchern unseres Fachs, die zu wenig berücksichtigen, dass der Hauptvorzug des Styls in der Klarheit besteht.

4. La vue plastique, fonction de l'ecorce cérébrale, par Georges Hirth. Traduit de l'Allemand par Lucien Arreat. Paris (F. Alcon) 1893. Dies Werk haben wir schon bei Gelegenheit der deutschen Ausgabe besprochen.

*5. Vorträge über Bau und Thätigkeit des Grosshirns und die Lehre von der Aphasie und Seelenblindheit für Aerzte und Studirende. Mit 80 Abbildungen. Von Dr. H. Sachs, Nervenarzt in Breslau. Breslau (Preuss & Jünger) 1893. 290 S.

Gesellschaftsberichte.

Auszug eines Vortrages mit Krankendemonstration in der Budapester kgl. Gesellschaft der Aerzte, von Dr. Wilh. Goldzieher, Univ.-Doc. Sitzung am 25. Februar 1893. (Pester Med.-chirurg. Presse. Jahrg. XXIX. Nr. 10.)

Lymphom der Conjunctiva.

Geehrter Verein! Ich erlaube mir Ihre Aufmerksamkeit auf ein Krankheitsbild zu lenken, welches nach meinem Dafürhalten nicht gar so überaus selten ist, und wegen seiner Wichtigkeit sowohl, wie auch aus therapeutischen Gründen allgemein gekannt zu sein verdient. Nichtsdestoweniger finden Sie es in den Lehrbüchern kaum angedeutet und nur hier und da in Monographien zerstreut und ziemlich undeutlich behandelt. Der Grund hiervon scheint mir darin zu liegen, dass das Uebel in frischem Zustande als Trachom angesehen und dementsprechend mit Aetzmitteln behandelt wird, wodurch sich sein eigen-

thümlicher Charakter verwischt und künstliche Complicationen geschaffen werden. Bezeichnend ist, dass der einzige in der jüngeren Litteratur verzeichnete Fall,[1] in welchem der Charakter der Erkrankung so recht hervortritt, ganz sich selbst überlassen, d. h. keiner Behandlung unterzogen wurde.

Das Wesen der Veränderung besteht darin, dass bei gleichzeitigen, oder wenigstens sehr bald sich hinzugesellenden Lymphom-Bildungen am Halse eine mit colossaler Follikelwucherung einhergehende, hochgradige Conjunctivalentzündung vorhanden ist. In den Fällen, die ich gesehen habe, war immer nur ein Auge ergriffen und das andere vollkommen normal geblieben. Am erkrankten Auge ist die Conjunctiva beider Lider ergriffen; es besteht eine colossale Schwellung und Hyperämie derselben, die Uebergangsfalten springen in Form von riesigen Wülsten bei der Umstülpung hervor und sind so blutreich, dass schon bei leiser Berührung derselben Blutungen eintreten. In dieser so überaus geschwollenen und hyperämischen Bindehaut befinden sich nun massenhafte, geradezu riesig entwickelte, folliculäre Knöpfe und Vegetationen, welche manchmal, besonders an der Umschlagsstelle des oberen Lides, wie Hahnenkämme prominiren. Ausserdem finden sich noch kleinere, in Reihen gestellte, sulzige Follikel, wie wir dies so oft bei frischen Trachomen sehen, nur in besonders reicher Entwickelung und in sehr grosser Zahl. Das ganze Bild macht auf den ersten Blick den Eindruck eines acuten Trachoms, wobei jedoch die Gegenwart von Riesenfollikeln jedem aufmerksamen Beobachter auffällt. Um Ihnen einen Begriff von der Grösse der folliculären Gebilde zu geben, zeige ich die Präparate von drei Fällen vor, wo es sich um Knoten von Bohnen- bis Linsengrösse handelt; Knoten von einer Grösse, wie sie im gewöhnlichen Trachome niemals beobachtet werden. Auf dieser dermassen veränderten Conjunctiva habe ich, selbst bei recidivirenden Fällen, Geschwürsbildungen niemals beobachtet.

Das zweite, oben erwähnte Charakteristicum des Krankheitsbildes besteht in der Anwesenheit von Lymphomen am Halse derselben Seite, welche entweder bereits vorhanden waren, als ich die Kranken zu Gesichte bekam, oder sich in kurzer Zeit ausbildeten. Es handelt sich nicht um einzelne geschwollene Präauricular- oder Inframaxillardrüsen, sondern um grosse (ungefähr kindsfaustgrosse und grössere) Lymphompakete von ziemlicher Härte. Ich bemerke ausdrücklich, dass ich in den letzten drei, von mir ganz genau beobachteten Fällen keinerlei Narben oder Drüsenabscesse constatiren konnte; auch konnten innere Veränderungen nicht constatirt werden, obwohl es sich in einem Falle um eine hochgradig anämische Person handelte.

Dieses gleichzeitige Beisammensein von Halslymphom und riesigen Conjunctivalfollikeln stempelt das geschilderte Bild zu einer Krankheit sui generis, das sich vom gewöhnlichen Trachome wenigstens morphologisch schon durch die Grösse der sulzigen Einlagerungen und auch klinisch, wie wir vorausschicken, durch den raschen Verlauf unterscheidet. Auch die Halslymphome sind beim Trachoma nicht vorhanden, trotzdem im Beginne des acuten Trachoms immer kleinere Anschwellungen von Präauriculardrüsen vorzukommen pflegen.

Wenn es sich also in unseren Fällen nicht um Trachome im klinischen Sinne des Wortes handeln kann, so haben wir uns behufs Feststellung einer Diagnose mit der Frage zu beschäftigen, ob nicht Tuberculose der Bindehaut vorliegt? Klinisch unterscheiden sich unsere Fälle von der localen Conjunctivaltuberculose zunächst durch die vollkommene Heilbarkeit, die restitutio ad integrum und den vollkommenen Mangel an charakteristischer Geschwürs-

[1] Greeff, Pseudo-trachomatöse Augenentzündung, Archiv für Augenh. 24. Bd. S. 60, Jahrg. 1892.

bildung. Doch berechtigt uns dies noch nicht die Tuberculose auszuschliessen; selbst der Umstand, dass bei der bakteriologischen Untersuchung keinerlei Bacillen gefunden wurden, spricht noch nicht mit apodictischer Sicherheit dagegen. Dies würden wir erst dann thun können, wenn wir im Thierexperimente (mit Implantation in die vordere Kammer von Kaninchen) gemacht hätten. Leider ist meine Untersuchung nach der Richtung lückenhaft, und ich bin nur in der Lage, auf Grundlage der mikroskopischen Untersuchung und des klinischen Verlaufes den tuberculösen Process mit grosser Wahrscheinlichkeit ausschliessen zu können. Das mikroskopische Bild ist vielmehr das wohlbekannte des gewöhnlichen Lymphomes.

Es bleibt nun in diagnostischer Beziehung nur die Annahme übrig, dass es sich in der Conjunctiva um dieselbe Bildung von Lymphomknoten handelt, wie sie am Halse sich vorfand, dass also der lymphomatöse Process — durch irgend einen Krankheitskeim bedingt, der hier weder Trachomgift, noch Tuberkelbacillus war — sich gleichzeitig in den Lymphdrüsen des Halses und denen der Conjunctiva etablirte.

Was den Verlauf der Krankheit anbelangt, so ist sie in den von mir behandelten Fällen einer raschen Heilung auf den chirurgischen Eingriff entgegengegangen. Es wurden die grossen Knoten mit der Scheere abgetragen, die blutenden Stellen mit dem Glühdraht des Galvanocauters betupft; die kleineren Follikel mit dem Glühdraht angebohrt. Hierauf wurde die Conjunctiva täglich einmal mit 1 $^0/_{00}$ Sublimatlösung gewaschen. Gleichzeitig wurden den Patienten innerlich arsenhaltige Mineralwässer verabfolgt, worauf sich die Halslymphome rasch zurückbildeten. (Krankendemonstration.)

Ich will noch behufs Ergänzung des Vorgetragenen erwähnen, dass die Möglichkeit einer Entstehung eines Lymphadenoms in der Conjunctiva auch ohne irgendwelche entzündliche Erscheinung daselbst vollkommen sichergestellt ist; wir haben ein Bild vor uns, das mit Trachom gar keine Aehnlichkeit hat. Ich habe im Jahre 1882 einen solchen Fall als Lymphadenitis conjunctivae beschrieben.[1] Der von mir vor 11 Jahren operirte Patient ist heute anwesend und zeigt ganz normale Bindehäute. Damals exstirpirte ich ihm einen kleinen haselnussgrossen Knoten aus der unteren Uebergangsfalte des rechten Auges, der sich bei der mikroskopischen Untersuchung als reines Lymphom erwies. Der Patient hatte damals ein taubeneigrosses Lymphom am Halse.

Wenn wir die Thatsache, dass reine Lymphome in der Conjunctiva vorkommen, anerkennen, so können wir dadurch einen bisher räthselhaft gebliebenen pathologischen Befund ausreichend erklären, nämlich das Vorkommen von Lymphomen der Orbita, wie ein solcher Fall von Becker und Arnold (1872) und neulich von Adler (1889) beschrieben wurde. Bekanntlich giebt es in der Orbita keine Lymphdrüsen. Um nun das Vorkommen von Lymphomen an dieser Localität zu erklären, greift Mikulicz[2] zur Hypothese, dass in diesen Fällen eine lymphoide Entartung der Thränendrüsen vorliege. Meine Meinung ist, dass es sich um eine lymphoide Geschwulst handelt, welche durch die Abschnürung und Hineinwucherung von Conjunctivalfollikeln in die Orbita entstanden ist.

---

[1] Centralbl. f. prakt. Augenh. Jahrg. 1882, S. 321.

[2] Beitr. zur Chirurgie — Billroth's Festschrift — „Ueber eine eigenthümliche symmetr. Erkrankung der Thränen- und Mundspeicheldrüsen".

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Zur Trachomstatistik in Livland, von Dr. Axel Oehrn. **Vortrag, gehalten auf dem IV. Livländ. Aerztetag zu Wenden am 16. Sept. 1892. (Wenden in Livland.)** (Schluss.)

II.

Verlassen wir jetzt die Untersuchungen der Schulkinder und wenden wir uns den statistischen Erhebungen zu, die sich auf die in den letzten fünf Jahren von den Aerzten Livlands behandelten Augenpatienten beziehen. Von 38 Aerzten ist mir über 11352 in den Jahren 1887—91 behandelte Augenpatienten berichtetet worden. Die umfangreichsten Berichte stammen aus dem Fellin'schen Kreise über 3736 Patienten, die kleinste Zahl, 315 Patienten, aus dem Wenden'schen.

Unter diesen wurden wegen Trachom behandelt 4232 Patienten, d. h. 37,2 %.

Die Zahlen für die einzelnen Kreise sind folgende: Riga 23,5 %, Wenden 18,1 %, Wolmar 19,9 %, Walk 35,1 %, Werro 36,7 %, Dorpat 44,2 %, Fellin 51,3 % und Pernau 32,0 %. Mit alleiniger Ausnahme von Riga, welches einen grösseren Procentsatz aufweist, als Wenden und Wolmar, ist hier genau dieselbe Reihenfolge eingehalten, wie wir sie oben für die Trachomfrequenz unter den Schulkindern fanden. Auch hier nimmt die Frequenz von Süden nach Norden zu und zeigt sich der starke Sprung der Zahl für Walk gegenüber dem Wolmar'schen Kreise. Ferner bestätigt auch diese Statistik, dass Pernau günstiger dasteht, als die übrigen estnischen Kreise.

Die 4 lettischen Kreise zusammen ergaben 24,7 %, die 4 estnischen 43,8 %, also wieder beinahe doppelt so viel. Fellin steht in beiden Statistiken am ungünstigsten da, oben mit 25,7 %, hier mit 51,3 %.

Diese Stastistik zeigt deutlich die, wie gesagt, auch von allen früheren Untersuchern constatirte bedeutend grössere Trachomfrequenz beim weiblichen Geschlecht gegenüber dem männlichen. Bei letzterem beträgt dieselbe 32,2 %, bei den Weibern dagegen 41,8 %. Auf die Bedeutung dieses erheblichen Unterschiedes gegenüber dem Fehlen desselben im jugendlichen Alter wurde schon hingewiesen.

Die Zahl der Cornealerkrankungen ist eine sehr grosse, nämlich 41,7 % aller Trachomfälle, also nicht viel geringer als die Hälfte derselben. Wenn auch sicher anzunehmen ist, dass dieselbe sich bei einer Untersuchung sämmtlicher überhaupt vorhandener Trachomkranken erheblich kleiner herausstellen würde, da gewiss in sehr vielen Fällen gerade erst die Miterkrankung der Cornea mit ihren grösseren subjectiven Beschwerden, namentlich der Beeinträchtigung des Sehvermögens, die Kranken zum Arzte treiben, so muss doch auch diese erschreckend gross erscheinen. $15\frac{1}{2}$ % sämmtlicher überhaupt behandelter Augenpatienten wiesen durch Trachom bedingte Cornealerkrankungen auf, ganz abgesehen von allen auf anderer ätiologischer Basis entstandenen.

Die Kreise weisen folgende Zahlen auf: Riga 62,0 %, Wenden 50,8 %, Wolmar 60,6 %, Walk 43,0 %, Werro 57,4 %, Dorpat 32,5 %, Fellin 33,0 %, Pernau 46,1 %. Hier sehen wir die Reihe vollständig verändert, und es fällt auf, dass gerade in den Kreisen, in welchen relativ wenig Trachom vorkommt, dasselbe ganz besonders häufig die Cornea in Mitleidenschaft zieht. Das zeigt sich auch darin, dass das lettische Livland in 54,8 % aller Trachomfälle

Cornealerkrankungen aufweist, während das im estnischen Livland nur bei 37,8 % der Fall ist. Das weibliche Geschlecht ist mit 44,4 % wiederum stärker betheiligt, als dass männliche mit 37,6 %.

Werfen wir, m. H., einen Blick zurück auf die Resultate der von mir angestellten Enquête, so muss unbedingt zugegeben werden, dass dieselben noch sehr lückenhaft sind. Von ca. 106 Landkirchspielen Livlands sind nur 35, also nur der dritte Theil vertreten. Ausserdem fehlen die Städte, mit Ausnahme von Fellin und Pernau. Ich habe es mir daher zur Aufgabe gemacht, in den nächsten Jahren die Enquête zu vervollständigen und wenn möglich auch auf Est- und Kurland auszudehnen. Ich bin mir dabei vollständig dessen bewusst, dass dieser Modus der Enquête durchaus nicht ideal ist: es kann gegen ihn mit Recht eingewandt werden, dass nicht jeder praktische Arzt soweit Specialist sein kann, um differential-diagnostische Irrthümer sicher zu vermeiden, namentlich Trachom und folliculären Catarrh, resp. chronische Blennorrhoe stets auseinanderzuhalten. Abgesehen davon, dass es mir nicht gelungen ist, unter den jetzigen Verhältnissen einen anderen Modus für eine dermassen umfassende Enquête ausfindig zu machen, scheint mir die Gesetzmässigkeit meiner Zahlen und ihre Uebereinstimmung mit früheren Befunden dafür zu sprechen, dass die Fehler in praxi doch nicht sehr gross sind.[1]

Die Enquête hat, so lückenhaft sie auch ist, doch ergeben, dass die Verbreitung des Trachoms in Livland eine recht bedenkliche ist: über 17 % der Schulkinder und über 37 % der Augenpatienten leiden an Trachom. Gegen früher scheint eine Besserung vorhanden zu sein: solche Zahlen, wie Reyher sie für Lais und Bartholomäi fand, kommen jetzt nicht mehr vor. Dr. Francken hat in diesen Kirchspielen bei 16,5 % der Kinder Trachom constatirt gegen 62 % im Jahre 1857. Trotzdem sind die Zahlen doch gross genug, um uns zu einem gemeinsamen energischen Vorgehen gegen diese social-öconomisch so wichtige Krankheit zu veranlassen. Und da sind es gerade die Dorfschulen, die meiner Ansicht nach den geeignetsten Angriffspunkt bieten: einerseits haben wir bei den in den Dorfschulen der Regel nach vorhandenen frischeren Erkrankungsformen die meisten Chancen für radicale therapeutische Erfolge, andererseits würden wir durch die Kinder auf zahlreiche Hausepidemien hingeleitet werden und so auch ausserhalb der Schule bis dahin unbekannt gebliebene Krankheitsfälle unserer Behandlung zugänglich machen. Auch scheint es mir bei dem so häufig schleichenden, fast unmerklichen Beginn des Trachoms geboten, die Kranken aufzusuchen, namentlich den Anfangsstadien in den Schulen nachzuspähen und nicht zu warten, bis schon ganz besonders lästige Symptome und verhängnissvolle Complicationen dieselben zum Arzte treiben. Es wäre daher dringend zu wünschen, dass auch die Dorfschulen Schulärzte erhielten, welche ex officio alljährlich die Schüler untersuchen und etwaige Trachomkranke in Behandlung nehmen würden. Auch wäre dann die Möglichkeit geboten, der Hygiene allmählich in den Schulen Eingang zu verschaffen, namentlich bei etwaigen Neubauten für Berücksichtigung derselben zu sorgen.

Endlich halte ich es, m. H., für unser Aller Pflicht, durch die Presse auf unser medicinisch noch so absolut unwissendes Landvolk einzuwirken und in populärer Weise hygienische, diätetische, allgemein pathologische und therapeu-

---

[1] Dr. Truhart-Fellin theilte dem IV. Livländischen Aerztetage die Resultate der Blindenzählung von 1886 mit, welche in überraschender Weise mit meiner Trachomstatistik übereinstimmen: die Kreise, in denen viel Trachom vorkommt, weisen auch ganz besonders viel Blinde auf und umgekehrt.

tische Kenntnisse unter demselben zu verbreiten. Das gilt natürlich nicht allein für das Trachom, sondern überhaupt für alle Krankheiten. Für das flache Land, wo die persönliche Beeinflussung durch den behandelnden Arzt naturgemäss nur in sehr unvollkommenem Maasse stattfinden kann, ist es meiner Ansicht nach der einzige Weg, auf dem wir dazu gelangen können, im Laufe der Zeit vernünftigere Anschauungen über medicinische Fragen zu verbreiten, alteingewurzelte Vorurtheilte und abergläubische Gebräuche zu bekämpfen und uns so den Weg für ein erspriessliches therapeutisches Handeln zu ebnen.

Journal-Uebersicht.

v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXVIII. 4.

1) **Klinische und experimentelle Studie über die Entstehung der streifenförmigen Hornhauttrübung nach Starextraction,** von Dr. Carl Hess, Privatdocenten und erstem Assistenten an der Universitäts-Augenklinik in Leipzig.

Verf.'s Beobachtung am Menschen bezieht sich auf das Auge eines 7 Tage nach der Extraction an Pneumonie verstorbenen Kranken. Ausserdem überzeugte er sich von der Richtigkeit durch Controle am Kaninchenauge.

Seine Resultate sind folgende:

1. Die zur Erklärung bisher herangezogene „Quellung“ oder „Auflockerung“ der Hornhautsubstanz hat mit dem Phänomen nichts zu thun, ist ein zufälliger Befund.

2. Das anatomische Substrat ist vielmehr eine Fältelung der tieferen Hornhautschichten, welche wellenförmige Verbiegung zeigen.

3. Ursache derselben ist die nach dem Starschnitte eintretende grosse Spannungsdifferenz im verticalen und horizontalen Meridiane, die so wirkt, als würde die Cornea seitlich comprimirt.

---

2) **Optische Verwerthung von Brillenglasreflexen,** von Adolf Szili in Budapest. (Demonstrirt in der physiolog. Section der Königl. ungar. Naturwissenschaftl. Gesellschaft.)

Blickt man durch zwei nahe vor einander gehaltene plane Glasplatten nach einer Flamme, so erhält man in Folge der zweifachen Reflexion an den einander zugekehrten Flächen beider Gläser das völlig entsprechende Spiegelbild der Flamme, da das symmetrische der vorderen Fläche des dem Auge näheren Glases von der dem Auge zugekehrten des entfernteren wieder umgekehrt wird. Bringt man nun zwischen Flamme und Gläser einen undurchsichtigen Gegenstand (etwa eine Stecknadel, Bleistift etc.), so sieht man in der Flamme den scharfen Schatten des Gegenstandes. Durch geringe Winkelstellung der Platten zu einander kann man das Spiegelbild der Flamme mit dem Schatten genügend weit von Flamme und Gegenstand ablenken, um die Erscheinung ungestört prüfen zu können. Sowohl Spiegelbild wie Schatten erschienen in vierfachen Conturen, wobei freilich die der von einander am weitesten entfernten Flächen sehr lichtschwach sind. Ein schönes einfaches Bild erhält man durch eine einzige, aber ziemlich dicke Glasplatte durch zweifache innere Reflexion an den Grenzflächen des dünneren Mediums.

Durch zweifache Reflexion kann man aber auch vergrösserte Schattenrisse erhalten durch Verwendung concaver Flächen, wenn man zwei perisko-

pische Plangläser mit der Concavität gegen einander hält. Blickt man durch diese Combination nach einer entfernten Lampenflamme, so sieht man bei günstiger Haltung ein von den Concavitäten beider Gläser geliefertes Spiegelbild der Flamme. Das Bild ist virtuell, aufrecht oder reell, umgekehrt, jenachdem die convergenten Strahlen vor oder nach ihrer Kreuzung in's Auge gelangen. Es können also Hypermetropen das Bild unter Umständen vollkommen scharf sehen. Bringt man nun den undurchsichtigen Gegenstand innerhalb der vorderen Brennweite der Combination zwischen diese und die Flamme, so erhält man ein scharfes, vergrössertes, aufrechtes katoptrisches Schattenbild. Man sieht auch hier 4 Conturen. Schöne scharfe vergrösserte Bilder erhält man, wenn man anstatt der 4 Flächen ein einziges, nicht zu starkes Convexglas (biconvex, planconvex oder Meniscus) benützt. Auch hier reflectiren die Grenzflächen des dünneren Mediums.

Hält man die Gläser bei sämmtlichen Versuchen, wo die ausschlaggebende Reflexion an concaven Flächen stattfindet, so weit vom Auge, dass das katoptrische Flammenbildchen in die Pupille fällt, so erreicht man hierdurch die äusserste Vergrösserung des Gesichtsfeldes, in dem die Erscheinung zu beobachten ist. Das Glas erscheint dann bis an den Rand in diffusem Schimmer, in dem das scharfe Schattenbild des Objectes auftaucht, während natürlich zugleich das dioptrische Sehen sehr wesentlich durch den Reflex beeinträchtigt ist. Andererseits wäre zum scharfen Sehen beider Bilder sehr verschiedene Accommodation nöthig.

Verwendet man aber zu diesem Versuche Concavgläser, und zwar von 15 bis höchstens 17 D., so steigert man dadurch den Unterschied zwischen dem dioptrischen und dem katoptrischen Verhältniss so sehr, dass die Objecte dioptrisch völlig unsichtbar werden und nur noch das virtuelle dioptrische Zerstreuungsbild der Flamme den Eindruck etwas stört. Hier übertrifft die katoptrisch sammelnde Wirkung die dioptrisch zerstreuende beiläufig um das Doppelte. Bei zwei Gläsern von 15 D. erscheint das katoptrisch gesammelte Flammenbildchen einer 1,5 m entfernten Flamme in etwas über 30 cm hinter den Gläsern. In dieser Distanz von den Gläsern erblickt das Auge eine gleichmässig erhellte Fläche mit dem stark leuchtenden, sehr verkleinerten und herangerückten virtuellen Zerstreuungsbild der Lampenflamme. Bringt man nun den Gegenstand in dieselbe Distanz vor den Gläsern, so erscheint ein scharfes, vergrössertes Schattenbild innerhalb der hellen Fläche; dem Flammenbildchen kann man dabei leicht ausweichen. Vorzüglich geeignet zu solchen Beobachtungen sind Gegenstände zwischen Object- und Deckgläschen. Verwendet man periskopisch concave Gläser, so darf man dieselben selbstverständlich nicht mit den convexen Flächen aneinanderbringen; am besten ist es, eine convexe der anderen concaven gegenüberzustellen. Bringt man den Gegenstand näher an das Glas, am besten bis zur Berührung, so sieht man im virtuellen Zerstreuungsbildchen der Flamme den wesentlich vergrösserten Schatten des Objectes; sein „pseudentoptisches“ Schattenbild (Laqueur). Schärfer, aber weniger vergrössert erscheint das Schattenbild, wenn man das Object hinter die Gläser bringt, nahe an das Auge.

Schliesslich giebt Verf. noch einen Versuch an, die entoptischen Bilder nach der alten stenopäischen Methode deutlicher zu sehen, als dies bisher möglich war. Er modificirt den Versuch so, dass er ein kleines Tröpfchen einer cohärenten, durchsichtigen Flüssigkeit — am besten Glycerin — auf die mit der Stecknadel gestochene Oeffnung im Kartenblatte bringt, und zwar auf der Seite des scharfen Lochrandes. Es empfiehlt sich, die Oeffnung etwa in den

vorderen Brennpunkt des Auges zu halten. Das durch die kleine Kugellinse erhaltene minimale Lichtbildchen wirft einen kräftigen homocentrischen Strahlenkegel durch die Pupille, wodurch wesentlich schärfere Bilder erzielt werden.

3) **Beiträge zur Ophthalmoskopie**, von Dr. F. Dimmer, Docenten für Augenheilkunde in Wien.

I.

Die bisherigen Angaben über die Localisation von Medientrübungen sind vielfach unrichtig. Es geht speciell nicht an, den Drehpunkt des Auges ohne Weiteres mit dem Krümmungsmittelpunkte der Cornea zusammenfallen zu lassen; die Distanz zwischen beiden beträgt vielmehr 5,7 mm. Der Hornhautreflex wird also keineswegs immer mit dem Drehpunkte zusammenfallen können. Nur eine Trübung im Krümmungsmittelpunkte der Cornea — also 7,8 mm hinter deren Scheitel — wird immer vom Hornhautreflexe gedeckt sein. Liegt eine Trübung aber vor dem Krümmungsmittelpunkte, so bewegt sie sich gleichsinnig mit dem Auge des Untersuchten, entgegengesetzt mit dem des Untersuchers. Für Trübungen hinter dem Krümmungsmittelpunkte gilt das Entgegengesetzte. Eine etwas grössere hintere Polarcataracta wird fast immer vom Hornhautreflex gedeckt bleiben wegen ihrer geringen Entfernung vom Krümmungsmittelpunkte.[1] Ebenso wird aus demselben Grunde im Allgemeinen jede Trübung, die bei Bewegung des untersuchten Auges gegen den Cornealreflex eine einigermassen beträchtliche Excursion im gleichen Sinne macht, als Linsentrübung angesprochen werden können. Die Beobachtung des Hornhautreflexes kann also die Differentialdiagnose — ob Linsen- oder Glaskörpertrübung — ermöglichen.

Auch Stevenson vertrat in jüngster Zeit dieselbe Anschauung, nur ist seine Ausführung nicht richtig, dass der Drehungspunkt des untersuchten Auges wenig oder nichts mit der relativen Bewegung der Trübungen zu thun habe, weil die meisten Untersucher nicht das Auge des Untersuchten bewegen lassen, sondern ihr eigenes bewegen, doch ist die Angabe richtig, dass wir so nur die Lage der Trübungen mit Rücksicht auf die Pupillarebene bestimmen können und der Drehpunkt nichts mit der relativen Bewegung der Trübungen innerhalb der Pupille zu thun hat.

II.

Der Linsenrand. Es wird angegeben, dass der Linsenrand im auffallenden Lichte als hellglänzender, im durchfallenden als dunkler bogenförmiger Streif erscheint, und man erklärte sich dies durch totale Reflexion. Auffällig ist aber bei Constructionsversuchen schematischer Figuren der sehr kleine Winkel, unter dem die totale Reflexion am Linsenrande an der vorderen Linsenfläche erfolgen müsste. Der Winkel kann aber nur ein sehr grosser sein, da der Unterschied im Brechungsindex der peripheren Linsenschichten und des Kammerwassers kein sehr bedeutender ist. Verf. berechnet den Winkel auf 76° 8′.

Er entwarf sich die genaue Zeichnung eines 240 mal vergrösserten Meridionalschnittes durch ein gefrorenes frisches menschliches Auge, und zeichnete sich in Distanzen von je 2 cm die Einfallslothe für die von rückwärts her kommenden Lichtstrahlen. Die Figur zeigt, dass Strahlen, die an der Vorderfläche der Linse totale Reflexion erleiden sollten, ganz seitlich durch die Linse treten müssten.

---

[1] Ich glaube, die Sache ganz ähnlich dargestellt zu haben. (Eulenburg's Realencycl. II. Aufl. Ophthalmoscopie.)

Er studirte das Verhalten des Linsenrandes weiter an einem Falle von Ektopie der Linse nach oben. Es ergab sich hierbei, dass das vom Augengrunde reflectirte Licht durch die Randparthien der Linse derart abgelenkt wird, dass der Beobachter es nicht wahrnehmen kann, wenn er durch das Spiegelloch blickt. Der Rand erscheint aber hellroth, sobald man das Auge an einen Punkt bringt, wo das abgelenkte Licht in die Pupille des Untersuchers gelangen kann. Es ist dann aber allein der Rand, der roth erscheint. Aber auch bei in normaler Lage befindlicher Linse zeigen sich ähnliche Erscheinungen; nur wird hier der dunkle Rand schmäler erscheinen. Bei luxirten Linsen, welche sich mehr der Kugelgestalt nähern müssen, ist die Ablenkung der den Randtheil passirenden Strahlen eine stärkere, wie der dunkle Rand auch bei Accommodation breiter wird (Hjort, Becker.)

Auch bei seitlicher Beleuchtung erscheint der Linsenrand manchmal durch vom Augengrunde zurückgeworfenes Licht schön rubinroth.

Weiter untersuchte Verf. das Phänomen des hellen Leuchtens des Linsenrandes im auffallenden Lichte. Abweichend von den Angaben anderer Autoren überzeugte er sich, dass dieser Glanz nur bei in die vordere Kammer luxirten Linsen sichtbar sei, nicht aber bei in normaler Lage befindlichen (auch bei grossem Irisdefect!), ebenso wenig auch bei nur seitlich verschobenen Linsen.

Behufs genauerer Versuche liess sich Verf. kleine Glaslinsen anfertigen (äquatorial 9—10 mm; Dickendurchmesser: 4 mm). Dieselben waren am Aequator ähnlich der menschlichen Linse abgerundet; vordere und hintere Fläche waren annähernd gleich gekrümmt; die Linsen unterschieden sich dadurch und durch den stumpferen Rand von menschlichen, was aber das Resultat nicht wesentlich beeinflusste. Verf. betrachtete nun solche Linsen zunächst in Luft, später auch in Wasser und in Glycerin. Er studirte an den Linsen, welche auf einem Tische lagen, die zu beobachtenden Reflexbilder des etwa in mehr als 1 m Entfernung von den Linsen befindlichen Fensters von 2 m Breite und 2,5 m Höhe. Blickte er von oben auf eine solche Linse, so sah er an der vom Fenster abgewendeten Seite der Linse das verkehrte Bild des Fensters, das vom Hohlspiegel der hinteren Linsenoberfläche entworfen wurde. An diesem Bilde fielen aber deutlich zwei Theile auf: ein lichtschwächerer, mehr gegen die Mitte der Linse zu gelegen, der dem oberen Theile des Fensters entsprach, — und ein hell glänzender nahe dem Rande der Linse, der anscheinend dem unteren entsprach. Schob nun Verf. in einiger Entfernung von der Glaslinse einen Schirm von unten her immer weiter nach oben vor das Fenster, so verschwand ein Theil des lichtschwachen Bildes und ein grosser Theil des glänzenden Streifens am Rande. Auffällig war ihm aber, dass bei einer gewissen Stellung des Schirmes noch ein schmaler Randtheil des glänzenden Streifens ganz am Rande zurückblieb, welcher also von den oberen Theilen des Fensters sein Licht empfangen musste. Das Reflexbild des Fensters wurde durch den Schirm in zwei Theile zerlegt, die aber beide dem oberen Theile des Fensters entsprachen.

Schob er den Schirm noch weiter, so verschwand auch der feine glänzende Streifen. Durch langsames Darüberführen einer Präparirnadel über die Linse überzeugte sich Verf., dass — sobald die Nadel an den dem Fenster zugewendeten Aequator angelegt wurde, der schmale Randstreifen verschwand.

Schob Verf. den Schirm von oben herab über das Fenster, so verschwand zunächst der äusserste glänzende schmale Randstreifen und es blieb der breitere

Theil übrig. Legte er nun die Nadel wieder an den Aequator, so veränderte dies nichts, doch verschwand der noch erhaltene glänzende Streifen ganz oder theilweise, sowie er die Nadel auf die dem Aequator zunächst gelegenen Theile der Linsenoberfläche brachte.

Betrachtete er die Linse nun nicht von oben, sondern zunehmend etwas schräger von hinten her, so wurde der glänzende Randstreifen immer breiter. Endlich erblickte er ein aufrechtes Bild des Fensters. Bewegte er die Hand mit nach unten gerichteten gespreizten Fingerspitzen zwischen Linse und Fenster nach abwärts, so sah er ihr verkehrtes Bild sich im verkehrten Fensterbilde bewegen; zugleich aber kam vom Rande her ein zweites aufrechtes Bild dem umgekehrten entgegen, bis sich die Fingerspitzen berührten. Der äusserste glänzende Randstreifen entspricht somit einem aufrechten Bilde des Fensters; legte er die Nadel an den Aequator, so verschwand dasselbe.

Während der lichtschwächere Theil des von oben her wahrzunehmenden Bildes einfach einer Reflexion von der hinteren Linsenfläche her entspricht, entspricht der hellglänzende Randtheil einer totalen Reflexion an derselben Fläche. Dieser Theil setzt sich aber, wie aus Obigem hervorgeht, aus zwei Theilen zusammen.

Die von ziemlich tief gelegenen Parthien des Fensters kommenden und nahe dem Aequator divergent die Linse treffenden Strahlen werden durch die Oberfläche der Linse convergent gemacht, treffen die hintere concave Fläche, werden dort total reflectirt und geben — durch die vordere Fläche der Linse neuerlich verändert — ein verkehrtes Bild des unteren Fenstertheiles. Die vom oberen auf dieselben Linsenparthien einfallenden Strahlen werden zwar von der unteren Linsenfläche auch reflectirt, fallen aber unter einem zu spitzen Winkel auf, um total reflectirt zu werden; sie bilden den lichtschwächeren Theil des Fensterbildes.

Es erübrigt noch, das Zustandekommen des schmalen Randstreifens zu erklären. Die von oben her den dem Fenster zugekehrten Aequator treffenden Strahlen werden wegen der starken Krümmung dieser Parthie in der Linse ein umgekehrtes Bild erzeugen. Nach neuerlicher Divergenz treffen die Strahlen die hintere Fläche der Linse, werden dort total reflectirt, und es entsteht nun über dem abgewendeten Aequatortheile ein katoptrisches, neuerdings umgekehrtes Bild des in der Linse entstandenen umgekehrten Bildes, also ein aufrechtes des oberen Fenstertheiles. Direct von oben gesehen, erscheint nur ein schmaler Theil dieses Bildes. Blickt man aber leicht schräge von oben und hinten auf die Linse, so sieht man mehr davon, sodass man es auch als aufrechtes Bild erkennen kann.

Bei Betrachtung der Linsen in Wasser oder noch mehr in Glycerin, erscheint der lichtschwache Theil des Bildes noch matter, der hellglänzende Streifen noch schmäler. Beobachtungen an einer frischen menschlichen Linse in physiologischer Kochsalzlösung ergaben ganz analoge Resultate. Auch die Nadelversuche fielen gleich aus.

Verf.'s Gesammtresultate bezüglich des glänzenden Linsenrandstreifens im auffallenden Lichte, die sich auf die beschriebenen Versuche sowohl, wie auch auf Beobachtungen an lebenden Augen stützen, sind folgende:

Der Streifen ist nur an in die vordere Kammer luxirten Linsen sichtbar und ist bedingt durch totale Reflexion des Lichtes an der hinteren Fläche der Linse. Das Licht muss zum Zustandekommen des Phänomenes durch den Aequator, wie auch die ihm benachbarten Theile der Linsenvorderfläche eindringen können,

um an der anderen Seite des Linsenäquators total reflectirt werden zu können.

Ist nur ein Theil des Linsenäquators dem Beobachter zugewendet, so zeigt dieser dieselbe Färbung durch totale Reflexion des aus dem Inneren der Linse zurückgeworfenen Lichtes an ihrem Rande.

Hingegen fehlt jeder weisse oder gelbliche Glanz bei normal situirten oder nur seitlich verschobenen Linsen.

---

4) Ueber die Behandlung der folliculären Bindehauterkrankung, von Dr. Schneller in Danzig.

Verf. behandelte von 1875 bis Ende August 1892 1751 Fälle von Trachom und 1284 von Follicularkatarrh, somit 3035 Fälle folliculärer Erkrankungen. Darunter waren 313 von altem Trachom, wo es sich um Folgezustände handelte, also etwa 18 $^0/_0$ aller Trachomkranken.

Zwischen Trachom und Follicularkatarrh existiren wohl nur quantitative Unterschiede. Ob die gefundenen Mikroorganismen wirklich pathogen sind, ist noch unsicher; feststehend dagegen ist, dass Tuberkelbacillen Follikel erzeugen können, die den Trachomfollikeln in einem gewissen Stadium vollkommen gleichen.

Verf. fasst die Kriterien zur praktischen Unterscheidung zusammen wie folgt:

„Wo beide Uebergangsfalten (oder ein grösserer Theil der Bindehaut) von mehr als drei Reihen ziemlich dicht stehender Follikel, die alle oder grossentheils einen Durchmesser von mehr als $1^1/_2$ mm haben, besetzt sind, und wo die Bindehaut zwischen denselben merklich (derb) infiltrirt ist, nehmen wir Trachom an, wo weniger kleinere Follikel auf wenig infiltrirter Bindehaut stehen, Follicularkatarrh.

Therapie des Follicularkatarrhs.

In leichten Fällen genügt Abhaltung von Schädlichkeiten, Aufenthalt in frischer, reiner Luft. Besteht zugleich mässiger Katarrh der ganzen Bindehaut, so lässt Verf. auch Umschläge machen, am besten mit Sublimat 0,1 $^0/_{00}$ oder Jodtrichlorid 0,2 $^0/_{00}$ mehrmals täglich. Bei stärkerer Absonderung träufelt er dieselben Mittel in doppelter Concentration ein, später Plumbum aceticum $^1/_4$— 1 $^0/_0$. Verf. zieht letzteres allen anderen Adstringentien vor, da es wenig reizt und dabei doch die Follikel verkleinert.

Jedes gewaltsame und eingreifende Verfahren vermeidet Verf., speciell jeden operativen Eingriff und selbst das Keinig'sche Verfahren.

Tritt die Erkrankung unter dem Bilde des Schwellungskatarrhs auf oder zugleich mit diesem, sodass die Uebergangsfalte anschwillt, sowie auch der Limbus, so ist grosse Vorsicht am Platze, reizende Medicamente sind contraindicirt. Die Therapie ist dieselbe wie oben, nur wird man die Umschläge noch geduldiger und länger machen lassen. Adstringentien kommen erst nach Verschwinden der Schwellung des Limbus zur Anwendung. Ausserdem wird man den Kranken — um seine Umgebung zu schützen — im Zimmer oder Bette behalten.

Das letztere gilt noch mehr in Fällen acuten Trachoms, ob es sich um einen ersten Anfall oder einen Rückfall handelt. Solange der Limbus auch nur noch geröthet ist, sind reizende Medicamente sorgfältig zu vermeiden. Eisumschläge wirken mitunter gut, doch nur die ersten 2—3 Tage; im Allgemeinen

ist Wasser von Zimmertemperatur oder lauwarmes angenehmer. Verf. empfiehlt hierzu Sublimat oder Jodtrichloridlösung und fleissiges Wechseln alle 5—15 Minuten. Kommt das acute Trachom schon innerhalb der ersten 3 Tage in Behandlung und wird mehrmals täglich mit Sublimat 0,2 $^0/_{00}$ oder Jodchlorid 0,4 $^0/_{00}$ energisch ausgespühlt, so genügt diese Therapie neben den Umschlägen oft allein zur Beseitigung des acuten Trachoms. Gelingt diese auch nicht mehr, so wird doch der Bindehautsack so desinficirt und weitere Infection einigermassen hintangehalten. Blutentziehungen in Form tiefer Scarificationen haben oft guten Erfolg; solche durch Bürsten und Reiben haben vermehrte Reizung zur Folge. Alle eingreifenden Verfahren, wie das von Keinig, ferner die actuellen und chemischen Caustica vermeidet man besser, mindestens bis der Limbus blass ist.

Nur **ein** Verfahren kann man ohne Gefahr und mit sicherer Aussicht auf rasche Besserung nach Ablauf der ersten stürmischen Erscheinungen anwenden: die Excision der Uebergangsfalten.

Drei Wochen nach der Excision sind die meisten Kranken gesund. Ausnahmen bilden zu spät oder unrichtig behandelte Trachome oder Individuen mit Skrophulose etc. Erkrankt in Fällen acuten Trachoms einmal die Hornhaut, dann soll man mit der Ausschneidung nie zögern.

Chronisches Trachom.

1. Beschränkt auf die Uebergangsfalten
   a) ohne,
   b) mit Hornhauterkrankung.

Zunächst giebt Verf. eine sehr beherzigenswerthe Darstellung der anatomischen Verhältnisse der Bindehaut.

Was die Therapie anbelangt, so sind schwächere Adstringentien wie Blei nur allenfalls am Platze, wenn man noch im Zweifel ist, ob Follicularkatarrh oder Trachom. Steht letztere Diagnose fest, so muss man zu energischeren Mitteln greifen. Lapis als Lösung wie als Stift wirkt zu stark reizend bei zu geringer Einwirkung auf die Körner. Aehnlich beim Cuprumstift, der die gefährliche Schrumpfung fördert. Kupferalaun wirkt milder, doch zu schwach. Jequirity ist in diesem Stadium zu verwerfen.

Bürsten mit Auftragen starker Sublimatlösung, gelber oder Naphthol-Salbe wirkt relativ wenig auf die Körner, fördert dagegen gleichfalls die Schrumpfung. Das Keinig'sche Verfahren passt nur für reizlos verlaufende Fälle, schützt nicht vor Rückfällen und entfaltet nur mässige Wirkung. Das Ausbrennen der einzelnen Follikel ruft eine zu intensive Reizung hervor, ist daher bei bestehender Entzündung oder Reizung des Limbus nicht brauchbar. Auch das Verfahren von Johnson bedingt zu starke Reaction. Das Ausquetschen ist roh und ungenügend. Das Ausnadeln nach Sattler ist viel schonender, doch nach Verf.'s Erfahrung nur passend für jene Fälle, wo nach anderweitiger Behandlung nur eine kleine Anzahl erweichter Follikel zurückgeblieben ist.

Die Excision der Uebergangsfalten hat den Vorzug, — weil eine schneidende Operation — nicht zu reizen. Ein Streifen kranker Bindehaut wird der Erhaltung der übrigen, sowie der Hornhaut geopfert. Die glatte Narbe bildet ein unübersteigliches Hinderniss für das Fortschreiten auf Bulbusbindehaut und Hornhaut. Die Operation wirkt prompt und rasch, ist daher allen anderen Methoden überlegen. Richtig ausgeführt, ist sie ganz unschädlich.

Auch die ganze Uebergangsfalte kann ohne Schaden für die Ernährung des Auges entfernt werden. Was die Beweglichkeit anbelangt, so wird nach der

Operation beim Heben des Lides das Aufrollen der nun fehlenden Uebergangsfalte durch etwas stärkere Dehnung der um den Fornix liegenden Theile der Bindehaut ersetzt. Die kranke Bindehaut ist oft bis um das Vierfache breiter als die normale. Werden sogar bis zu 16 mm ausgeschnitten, so bedeutet dies nicht viel. Wird auch noch vom Knorpel etwas mit entfernt — ohne Schädigung der Levatorverbindung —, so wird die Hebung des Lides nur noch leichter erfolgen. Will man beim Lidschlusse die ganze Cornea mit Knorpel bedeckt haben, so darf man nur bis zu 3 mm vom oberen Lidknorpel wegnehmen; doch kann man aus speciellen Gründen mitunter auch darauf verzichten. Nach Entfernung der Falte muss sich beim Lidschlusse ausser dem Theile der Bindehaut, der im unverletzten Auge bis zum Fornix reichte, noch ein Theil der Bulbusbindehaut — maximal 2 mm — auf die Lidseite umlegen. Dann bleibt der Fornix noch etwa 4 mm vom Cornealrande entfernt; man kann also vom Knorpel im Maximum bis zu 4 mm wegnehmen, ohne den Lidschluss zu schädigen. Bei schon geschrumpfter Bindehaut müssen die Grenzen natürlich etwas enger gezogen werden. Verf. hatte aber noch nie nöthig, mehr als 1 mm vom Knorpel wegzunehmen.

Vor der Operation lässt er 1—2 Stunden Sublimat oder Jodtrichlorid-Umschläge machen; ferner wird mit denselben Mitteln nur in doppelt starker Lösung gründlich ausgespühlt. Bei Kindern und ängstlichen Personen Chloroformnarkose und Rückenlage, sonst Cocaïn und sitzende Stellung des Kranken.

Zuerst wird die untere, dann die obere Falte ausgeschnitten. Die Falte wird mit Hilfe eines Assistenten gut ektropionirt, dann entweder mit einer Klemmpincette vorgezogen und mit 3—4 Scheerenschlägen abgetragen oder auch direct ohne Fassen mit der Klemmpincette. Etwa stehen gebliebene Körner müssen noch nachträglich entfernt werden. Nur bei sehr breiter Wunde oder — wenn auch vom Knorpel etwas abgetragen wurde — empfehlen sich Catgutnäthe. Hat man vom Knorpel $2-2^1/_2$ mm weggenommen, so muss genäht werden behufs Fixation der Levatorsehne.

Grosses Gewicht legt Verf. auf die Nachbehandlung. Erster Verbandwechsel nach 24 Stunden, dann nach je 48. Beim vierten Verbandwechsel besichtigt er die Wunde. Sind Wundgranulationen vorhanden, so werden sie abgetragen; nach weiteren 2 Tagen ist der Kranke geheilt. Besteht noch erheblicher Katarrh, so wird dieser noch 1—3 Wochen mit Reinlichkeit, Sublimat- oder Bleiwasserumschlägen und Bleieinträufelungen behandelt. Dies gilt für die Formen von Trachom der Uebergangsfalten ohne Hornhauterkrankung.

b) Besteht aber Trachom der Uebergangsfalten mit Hornhautaffection, so kann es in zweifacher Form auftreten. Die erste ist die rein mechanisch bedingte, die zweite die wirklich pannöse Erkrankung, das eigentliche Trachom der Hornhaut. Beide beginnen meist von oben her; die Begrenzung der ersteren ist mehr gleichmässig, die der letzteren zackig oder zungenförmig oder in Sprüngen.

Bei bestehender Hornhautreizung ist die Excision besonders am Platze. Die erste Form heilt nach derselben schnell. Laue Umschläge, Ausspühlungen, Schutz vor Schädlichkeiten genügen meist, sie in zwei Wochen zu beseitigen. Seltener wird Atropin nöthig. Auch die zweite Form wird günstig beeinflusst, besonders unter Anwendung von lauwarmen oder Brei-Umschlägen. Finden sich auch die bekannten kleinen abscessähnlichen Infiltratchen, so scheint galvanokaustische Behandlung derselben die Heilung zu beschleunigen und eher vor Rückfällen zu schützen.

2. Bei Trachom der Uebergangsfalten und der Bindehaut mit

oder ohne Hornhauterkrankung soll man nicht viel Zeit mit den unsicheren Reizmitteln verlieren, sondern bald zu Messer oder Scheere greifen. Verf. excidirt in solchen Fällen meist bald die Uebergangsfalte, und wenn sie stark infiltrirt ist oder grössere Körner enthält, auch noch einen 1—2 mm breiten Streifen der Knorpelbindehaut, eventuell mit Knorpel. Kleinere Körner der Lidbindehaut pflegen nach 8 Tagen einzutrocknen. Die Rückbildung erfolgt unter einfacher Reinlichkeit. Bei Katarrh empfehlen sich Sublimatumschläge, und wo keine Hornhautaffection — Bleieinträufelungen. Ueberschreiten die Follikel der Lidbindehaut den Durchmesser von $1^1/_2$—2 mm, so bilden sie sich nur sehr langsam zurück. Man kann nun aber warten, wenn man den Kranken unter Augen hat, oder das Keinig'sche Verfahren anwenden. Will man sicher gehen, so empfiehlt sich die operative Entfernung der Körner mittelst Scheere; sind sie erweicht, so kann man sich einer Nadel oder eines scharfen Löffels bedienen. Sklerosirte Körner der Lidbindehaut entfernt man mit Scheere oder Messer. In Fällen starker Schwellung des Knorpels wären Breiumschläge oder auch Entfernung des Knorpels am Platz. Bei gleichzeitig vorhandener intensiver Hornhauterkrankung empfiehlt Verf. die Circumcision angelegentlich. Einzelne in der Wunde sichtbare grössere Gefässe durchschneidet er mit einem kleinen bauchigen Skalpell.

Schrumpfung der Bindehaut durch Trachom mit oder ohne noch vorhandene Follikel.

Noch vorhandene Follikel sind operativ zu entfernen, besonders solche der Uebergangsfalten. Meist ist auch die Hornhaut krank; dann: Circumcision, Breiumschläge neben Atropin, Ausbrennen der Infiltrate. Schreitet die Schrumpfung weiter fort, so sind deren Folgezustände zu bekämpfen. Gegen Entropium empfiehlt Verf. am meisten die Methoden von Burow und von Jacobson. Für das untere Lid leistete ihm seine schon vor Jahren beschriebene Methode gute Dienste. Es werden zwei Parallelschnitte zum Lidrande durch die Haut geführt — je nach dem Grade in verschiedener Distanz. Der so gebildete Hautstreifen wird durch drei darüber hinweg geknüpfte Näthe in die Tiefe eingebettet. Heilung nach 4—6 Tagen. In Fällen von Ektropium sah er gute Erfolge von Excision eines kleinen Keiles aus dem Knorpel mit möglichster Schonung der Bindehaut und vollkommener der Haut.

Hat sich die Bindehautentzündung beruhigt, ist die Hornhaut aber sehr trüb, so empfehlen sich Einpinselungen einer $^1/_2$—1 % Jequirity-Infusion 3—4mal hinter einander Morgens und Abends.

Bei Bindehautxerose thun warme Wasser-, Milch- oder Breiumschläge neben Einträufelungen reinen Glycerins gute Dienste.

Bei den höchsten Schrumpfungsgraden empfiehlt sich Transplantation von Mundschleimhaut. Bei Thränensackeiterung in Folge von Trachom muss auch dieser die gebührende Aufmerksamkeit zugewendet werden.

Selbstverständlich sind bei der Trachombehandlung allgemeine hygienische, wie prophylaktische Forderungen nach Möglichkeit zu erfüllen. Purtscher.

Vermischtes.

Seite 49 und 50 sind die Worte „rechterseits" und „links" mit einander vertauscht. Der Satz soll folgendermassen lauten:

„Es ist demnach linkerseits vollständige exteriore Oculomotoriuslähmung und Facialisparese, rechts Abducensparese vorhanden."

Bibliographie.

1) Ueber eine Sehstörung durch Suggestion bei Kindern, von Prof. Schnabel. (Prager med. Wochenschr. 1893. Nr. 10.) Bei einer Anzahl emmetropischer schulbesuchender Kinder im Alter von 10—16 Jahren, beobachtete Sch. scheinbaren Accommodationskrampf. Bei der Betrachtung ferner Gegenstände verhielten sich die Kinder ganz wie Myopen, dagegen benehmen sie sich bei der Betrachtung naheliegender Objecte wie Amblyopen. Sie konnten meistens sehr kleine Drucke gar nicht lesen, hielten mittelgrosse Drucke den Augen ausserordentlich nahe, veränderten während des Lesens den Abstand des Buches vom Gesichte häufig und ermüdeten überaus rasch. Das Eigenthümliche der Fälle lag nicht darin, dass sie trotz vorhandener Emmetropie nur durch Concavgläser deutliche Bilder ferner Gegenstände bekamen, sondern darin, dass sie sowohl in die Ferne, als in die Nähe mit Plangläsern weit deutlicher und bequemer sehen, als mit freien Augen. S. hält es für das zweckmässigste, die Untersuchung solcher Fälle mit der Bestimmung des Concavglases für das Fernsehen zu beginnen und die Augenspiegeluntersuchung daran zu schliessen. Hierauf lässt man mit Plangläsern Jäger'sche Probe lesen, und benützt dieselben, sobald das Kind sich überzeugt hat, dass die Gläser die Beschwerden beim Nahesehen beseitigt haben, auch zur Prüfung an den zur Sehschärfenbestimmung benützten Snell'schen Probebuchstaben. Dass der Kranke ganz frei über sein Accommodationsvermögen verfügt, überzeugt man sich, indem man von dem für die Ferne corrigirenden Concavglas zu immer schwächeren Concavgläsern übergeht. Er accommodirt jedesmal gerade so stark, als es das vorgesetzte Concavglas fordert, und sieht endlich auch durch ein Planglas vollkommen deutlich. Auch bei hysterischen Amblyopien wirken Plangläser oder schwache sphäsische oder cylindrische Gläser in ähnlicher Weise auf die centrale Sehschärfe, auf die Erweiterung des Gesichtsfeldes, auf den Farben- oder Lichtsinn. Das Auftreten des scheinbaren Accommodationskrampf erklärt Sch. durch Autosuggestion. Brillentragende myopische Schulgenossen erregen bei den Kindern die Ansicht, dass die Kurzsichtigkeit eine nothwendige Eigenthümlichkeit der Schüleraugen sei, dass sie auch kurzsichtig und brillenbedürftig werden würden. Durch Autosuggestion halten sie sich endlich für kurzsichtig und geberden sich so, wie sich ihrer Meinung nach ein Kurzsichtiger benehmen muss. Von dem Irrthume befangen, dass der Kurzsichtige auch in der Nähe schlechter sehe als der Normalsichtige, suggeriren sie sich neben der Myopie eine Amblyopie für nahe Gegenstände. Sie erwarten mit Zuversicht die Beseitigung der Sehstörung von der Verordnung einer Brille, und sahen daher sofort gut, sobald ihnen eine Brille vorgesetzt wird, welche Form und Lage des Netzhautbildes nicht direct modificirt, dass eine Compensation unmöglich ist. Das Vorkommen eines wirklichen Accommodationskrampfes hält Sch. für ausserordentlich selten und macht aufmerksam, dass der Vergleich der Resultate der optometrischen Refractionsbestimmung mit der der ophthalmoskopischen häufig Irrthümern Vorschub leiste, indem es nicht selten vorkommt, dass der ophthalmoskopirende Arzt den Augenhintergrund des Untersuchten deutlich nur dann zu sehen vermag, wenn er ein Concavglas verwendet, das stärker oder schwächer ist, als das schwächste Glas, das dem Untersuchten die höchste Sehschärfe giebt.

Schenkl.

2) Ueber subjective und objective Kopfgeräusche (nach einem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 3. Februar d. J. gehaltenen Vortrage),

von Dr. H. Teleky in Wien. (Wiener med. Blätter 1893. Nr. 6.) Eine 58jährige Frau litt seit 6 Jahren an dem Gefühle von Pulsiren im Kopfe, an Schwindelgefühl, Funkensehen, Schwachsichtigkeit und Diplopie, bei Fehlen eines objectiven Befundes an Augen und Ohren. Nach einer Badecur stellte sich Pulsiren im ganzen Körper, Sausen im Kopfe, Ohrensausen namentlich im linken Ohre, Neigung zu Obstipation ein, während Schwindel und Diplopie seit zwei Jahren beseitigt waren. Kopfschmerzen traten nur selten auf; Herz und Arterien normal, Carotiden weich, nicht erweitert, nicht aussergewöhnlich pulsirend. Rythmisches, der Herzsystole entsprechendes, in Bezug auf Intensität und Qualität sehr wechselndes, über den ganzen Kopf, namentlich aber über die linke Schläfenbeingegend verbreitetes Geräusch hörbar, das bei Compression der linken Carotis subjectiv und objectiv sofort verschwindet; dagegen zeigen sich Fingerdrücke anderer Stellen des Kopfes, sowie die Compression der rechten Carotis wirkungslos. Auftreten feuriger Erscheinungen beim Schliessen der Augenlider, objectiver Befund jedoch an den Augen und Ohren normal. Die Gefässgeräusche mussten ins Bereich der linken Kopfschlagader verlegt und wegen Mangels jeglicher Symptome von Seite des Gehirnes und des Trigeminus an ein Aneurysma der Carotis externa gedacht werden. Jodkali, Ergotin, Blutegel wurden erfolglos versucht. Schenkl.

3) Ueber Durchleuchtung des Auges, von Dr. Ziem in Danzig. (Wiener klin. Wochenschr. 1893. Nr. 5 u. 6.) Lässt man in ein enucleirtes Auge von hinten her Sonnenlicht oder künstliches Licht einfallen und hält dasselbe dicht an das eigene Auge, so erkennt man sofort alle Einzelheiten des Fundus. Z. hat derartige Versuche am Vogelauge, an den Augen einiger Säugethiere und Fische vorgenommen und glaubt, dass diese Art der Untersuchung verwerthbar sein dürfte: I. bei enucleirten Augen; 1. für anatomische, physiologische, vergleichend anatomische und vergleichend ophthalmoskopische Curse und Untersuchungen; 2. für gemeinverständliche Vorträge über das Auge; 3. für gewisse Fragen der allgemeinen oder der vergleichenden Pathologie; so beispielsweise über das Verhalten der Netzhaut beim Eintritte des Todes (am Thierauge zu studiren), über das Vorkommen von Linsentrübungen oder Erkrankungen des Augengrundes nicht nur am Leichenauge, sondern auch bei in der Gefangenschaft und in zoologischen Gärten verstorbenen oder auf der Jagd getödteter Thiere, weiter zur Vornahme einiger dem Gebiete der experimentellen Ophthalmologie angehörigen Versuche, wie z. B. die Entstehung der Verdünnung der Sklera bei hinterem Staphylom, oder der Einfluss äusserer Compression auf Verbesserung oder Verschlechterung der Erkennbarkeit des Augenhintergrundes; 4. bei frisch enucleirten Menschenaugen etwa zur vorläufigen Feststellung, ob in einem gegebenen Falle ein Tumor wirklich vorliegt oder nicht, bevor der Bulbus die Wochen in Anspruch nehmende Erhärtung durchgemacht hat. II. Bei in der natürlichen Lagerung befindlichen Augen: 1. bei Exophthalmus durch Basedow'sche Krankheit oder retroocularen Tumoren, und zwar mittelst Reuss'schen und einem anderen Glühlämpchen von der Aequatorialgegend des Bulbus aus, vorgenommen; 2. in Fällen, wo die Resection des Sehnerven angezeigt erscheint, oder es möglich wird, das Glühlämpchen bis hinter den Bulbus zu bringen 3. nach Entfernung, den Bulbus umgebender Tumoren oder nach umfänglichen Resectionen der die Orbita bildenden Knochentheilen (Geschwülste der Nasen- oder Kieferhöhlen). Schenkl.

4) Ueber eine angeborene abnorme Lidbewegung und zur Pathologie der Retinitis proliferans. Vortrag gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Budapest am 5. November 1892, von Doc. Dr. Gold-

zieher. (Wiener med. Wochenschr. 1893. Nr. 1.) 1. Bei einem mit Ptosis des linken oberen Lides behafteten Kinde bestand eine synergische Verbindung zwischen Levator dieses Auges und den, den Kiefer abwärts ziehenden Muskeln: Biventer maxillae, geniohyoideus und mylohyoideus. Das Lid konnte nur gehoben werden, wenn das Kind den Unterkiefer nach unten bewegte, oder den Mund, wie beim Kauen, öffnete und schloss. Bei sehr energischem Kauen wurde das Auge nach unten und aussen gerollt, und blieb in dieser Stellung, während es zugleich ein wenig protrudirt wurde. Der R. sup. schien paretisch zu sein. 2. Die Retinitis proliferans charakterisirt G. als Neubildung von membranähnlicher Bildung aus der Membrana limitans int. mit Wucherungen ähnlicher Art längs der Müller'schen Stützfasern, und Uebergehen dieser neugebildeten Massen in hyaline Degeneration. Ein von G. demonstrirter Bulbus erschien von einer schwammigen, makroskopisch dem Lungengewebe nicht unähnlichen, von der Retina ausgehenden Gewebe erfüllt. Die Innenfläche der Retina war mit Wärzchen besäet. Das Gerüste des Gewebes bestand aus verglasenden Zellgruppen, die sich zu Platten und Balken formirten oder alle Stadien der Verglasung erkennen liessen. Diese hyaline Degeneration erstreckte sich sowohl über die gesammte Netzhaut, als über den Chorioidaltractus, sodass in diesem Falle die Retinalwucherung mit einer allgemeinen Verglasung der Augenmembranen parallel verlief. Schenkl.

5) Ueber prälacrymale Oelcysten, von Primararzt Dr. C. Bock in Laibach. (Allgem. Wiener med. Zeitung 1892. Nr. 37.) Ueber 4 Fälle von prälacrymalen Oelcysten berichtet B. Bei dem ersten Falle handelte es sich um kirschengrosse prall gespannte, nicht verschiebbare, von verdünnter Haut umgebene Geschwülste vor beiden Thränensäcken. Aus letzteren liess sich bei Druck kein abnormes Secret herausdrücken. Die Füllung der Geschwülste war an verschiedenen Tagen ungleich gross. Der durch Probe-Punction entleerte Inhalt war eine dünne, hellweisse, leicht opalescirende ölige Flüssigkeit, oder ergab unter dem Mikroskop feine Fetttröpfchen oder körniges broncebraunes Pigment. Die Exstirpation der Cysten lieferte ein befriedigendes Resultat, und mikroskopisch wurde sichergestellt, dass die Wand derselben aus mehr oder weniger derbem Bindegewebe bestehe und die Innenwand mit Epithel ausgekleidet sei. B. fasst diese Oelcysten als angeborene Dermoidcysten auf. Bei den drei anderen Fällen handelte es sich um einseitige Cysten; nur einer dieser Fälle kam zur Operation; ein zweiter wurde durch tropfenweise Einspritzung von Jodlösung geheilt; dieser Fall war noch nebstbei dadurch bemerkenswerth, dass gleichzeitig mit der Oelcyste eine Blennorrhoe des Thränensackes bestand.

Schenkl.

6) Keratitis punctata superficialis, vom k. k. Regimentsarzt und Doc. Dr. K. Hoor. (Wiener med. Wochenschr. 1893. Nr. 5.) H. beobachtete in zwei Fällen, im Anschlusse an ein randständiges exulcerirendes Infiltrat der Cornea, das Auftreten punktförmiger Hornhautentzündung; in einem Falle an beiden, in dem anderen Falle an einem Auge. Bei beiden Fällen bestand Eczem der behaarten Kopfhaut, der Stirne und Nase. Schenkl.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Mai. Siebzehnter Jahrgang. 1893.

Aus der Augenklinik des Herrn Prof. Magnus.

I. Ein Beitrag zur Entwickelung der Katarakt.

Von Dr. **Reche**, polikl. Assistent der Anstalt.

Seit der Einführung des Lupenspiegels in die ophthalmologische Diagnostik durch Herrn Prof. HIRSCHBERG[1] und Prof. MAGNUS[2] ist es uns möglich,

[1] Centralblatt f. prakt. Augenheilkunde 1886, S. 333, 1888 S. 360, 1889 S. 330.
[2] v. GRAEFE's Archiv für Ophth. XXXV. Bd. 3. Abth.

die Entstehung der Katarakt von ihren ersten Stadien an in allen Einzelheiten zu verfolgen, während man mit den früheren Untersuchungsmethoden nur verhältnissmässig grobe Trübungen diagnosticiren konnte, und über ihre feinere Zusammensetzung aus Kugeln, Schläuchen etc. nie einen Aufschluss erhielt. Nicht nur für die Theorie ist dadurch sehr viel gewonnen, sondern es erwächst uns daraus für die Praxis schon jetzt der grosse Vortheil, Katarakte viel früher diagnosticiren zu können. Ich bin überzeugt, dass früher manche „Amblyopia e causa incognita" diagnosticirt wurde, wo mit dem Lupenspiegel die Anfänge der Katarakt zu finden gewesen wären. Ich erinnere mich, in meiner früheren klinischen und privaten Thätigkeit manche derartige Amblyopie „diagnosticirt" zu haben, während mir seit $1^1/_2$ Jahren diese Diagnose nicht mehr vorgekommen ist, nachdem ich die Anwendung des Lupenspiegels gelernt habe, — gelernt muss man sie übrigens haben; wer ohne Anweisung und Uebung sofort mit dem Lupenspiegel viel zu sehen hofft, wird ihn oft unbefriedigt wieder fortlegen.

Die Untersuchungsresultate bei künstlich erzeugten[1] und Alters[2]-Katarakten sind von Magnus selbst beschrieben und abgebildet worden. Ich habe nun eine Diabetes-Katarakt und eine Katarakt in Folge von Myopie genauer untersucht und abgebildet.

Fig. 1 stellt die rechte Linse eines 39 Jahr alten Diabetikers dar. Derselbe stammt von gesunden Eltern, ist Brauer, angeblich ohne sich je übermässigem Alkoholgenusse hingegeben zu haben. Vor 2 Jahren bekam er ein Leberleiden, und bald darauf fand sich Zucker im Urin, welcher jetzt 6 $^0/_0$ beträgt. Patient sieht jetzt ziemlich kachektisch aus und fühlt sich sehr matt. Angeblich ist er früher nicht kurzsichtig gewesen, jetzt findet sich rechts Myopie 3,5 D, $S = {}^5/_{15}$, links, wo die Katarakt noch weniger entwickelt ist, Myopie 2,0 D, $S = {}^5/_{10}$.

Der Abbildung — welche bei Atropin-Mydriasis angefertigt ist — ist zum Verständniss nicht viel hinzuzufügen. Die grösseren und kleineren Kugeln sind mit dem Lupenspiegel sehr leicht zu sehen, die radiär gestellten, für die Genese der Linsentrübungen, wie es scheint, sehr wichtigen Strahlen dagegen erfordern eine sehr genaue Einstellung des untersuchenden Auges. Es sind wasserklare Streifen, deren Umrisse viel zarter sind, als sie sich in einer Zeichnung wiedergeben lassen.

Sie verlaufen jedenfalls alle genau nach der Mitte; die scheinbare Abweichung einiger von dieser Richtung beruht offenbar auf Brechung bei seitlichem Hineinsehen.

Die Beobachtung anderer Katarakte, besonders des Naphtalinstares, hat ergeben, dass diese wasserklaren Strahlen allmählich körnig getrübt werden. Ein derartig vorgeschrittenes Stadium zeigt Fig. 2, die rechte

[1] v. Graefe's Archiv für Ophthal. XXXVI. Bd., 4. Abth.
[2] Augenärztliche Unterrichtstafeln, Heft II. Breslau 1892, J. U. Kern.

Linse einer 33jährigen hochgradigen Myopin. Dieses Auge hat Myopie 12,0 D mit S = $^5/_{20}$. Patientin will im Allgemeinen, wie auch an den Augen (abgesehen von der Myopie) immer gesund gewesen sein und die Verschlechterung ihrer Sehkraft erst seit 3 Wochen bemerken.

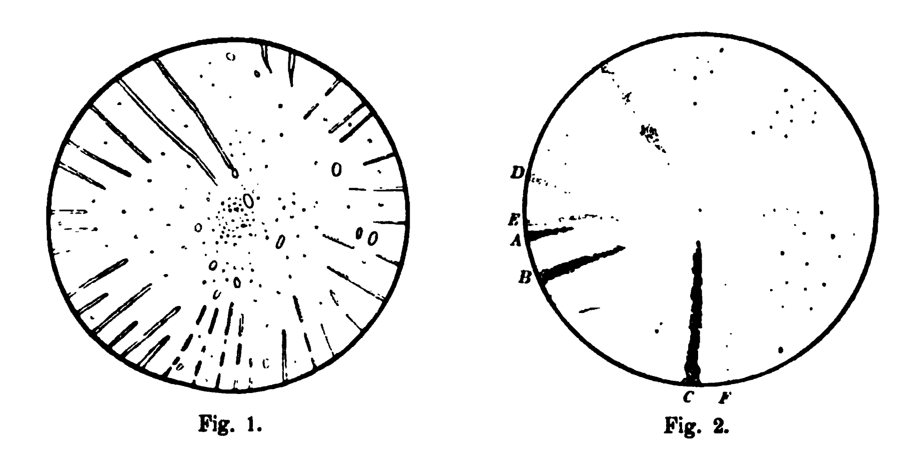


Fig. 1. Fig. 2.

Die drei dunklen Strahlen *A*, *B*, *C* liegen an der Vorderfläche der Linse, während die viel weniger getrübten Streifen *D*, *E*, *F* an der Rückseite verlaufen, und zwar habe ich den Eindruck gewonnen, dass jeder der letzteren drei Streifen genau hinter einem der ersteren drei liegt: *F* gehört zu *C*, *E* zu *B* und *D* zu *A*. Die Trübung pflanzt sich also von einem Punkte des Aequators gleichzeitig an der Vorder- und Hinterfläche in der Richtung auf den vorderen und hinteren Pol zu fort. In Wirklichkeit convergirt also der vordere und hintere Trübungsstreifen gegen den Aequator hin, während sie nach der Abbildung nach dieser Richtung zu divergiren scheinen. Letzteres beruht auf der verschiedenen Brechung im Centrum und in der Peripherie der Linse bei seitlichem Hineinsehen. Betrachten wir die Speiche *F*, welche vertical verläuft, von der Nasenseite her, also in einer zu ihrem Verlauf senkrechten Richtung, so sehen wir sie in ihren unteren Theilen durch immer stärker gekrümmte Theile der Linse als in ihren oberen Abschnitten. Dass *F* hinter *C* liegt, geht daraus hervor, dass beim Hineinsehen von der Temporalseite *F* auf der anderen Seite von *C* erscheint. Nun müsste allerdings trotz der Brechung die Berührung von *C* und *F* im Aequator als solche erscheinen. Dort könnte keine Divergenz mehr vorgetäuscht werden, aber diese Stelle können wir nicht sehen.

Diese beiden Abbildungen sind seit den Veröffentlichungen Hirschberg's (Centralblatt für Augenheilkunde 1888, S. 361) die ersten, welche von Diabetes- und Myopie-Katarakt mit Hilfe des Lupenspiegels angefertigt sind. Wir sehen an denselben im Ganzen dieselben Erscheinungen, wie bei der Alters- und Naphtalin-Katarakt, und auch die von Hirschberg

gelieferte Abbildung eines Diabetes-Stares stimmt mit unserer Beobachtung in Fig. 1 durchaus überein. Bei der durch Naphtalin erzeugten Linsentrübung sind die wasserklaren Strahlen etwas breiter als in meiner Fig. 1. Dies könnte auf einer etwas anderen Structur der Kaninchenlinse beruhen, und ausserdem wissen wir ja nicht, ob die Speichen bei meiner Diabetes-Katarakt nicht schliesslich auch noch etwas breiter werden. Unsere thatsächlichen Befunde sprechen also dafür, dass alle hier genannten Arten von Katarakt auf dieselbe Art entstehen und auch dieselbe Ursache haben. Diese Ursache kann wohl nur eine Ernährungsstörung sein. Bei künstlicher und Diabetes-Katarakt erhält die Linse nicht die normale Ernährungsflüssigkeit; bei seniler und Myopie-Katarakt ist die Strömung des Ernährungssaftes in Folge Mangel der Accommodation beschränkt; bei Altersstar kann ausserdem die chemische Zusammensetzung der ernährenden Lymphe auch noch eine Störung erfahren haben.

Die wasserklaren Speichen stellen sich nach den Untersuchungen von Magnus als Einkerbungen der Linsenoberfläche dar. Schön[1] bestreitet dies und meint, diese Auffassung sei aus der Schrumpfungs-Theorie der Alters-Katarakt abgeleitet. Nun hat wohl bisher nie die Theorie bestanden, dass eine derartige partielle, radiäre Schrumpfung beim senilen Star eintritt. Daraus wird also die Ansicht von der Einkerbung der Kaninchenlinse nicht abgeleitet sein können, sondern sie beruht auf der thatsächlichen Beobachtung, und meiner Ansicht nach müssen wir gerade umgekehrt durch die Magnus'sche Entdeckung am Kaninchenauge zu der Annahme kommen, dass die ganz ebenso aussehenden Strahlen der Alters-Katarakt ebenfalls auf einer Einkerbung beruhen. Nun sagt aber Schön, es seien nur scheinbar Einkerbungen, in Wirklichkeit handle es sich um Streifen, welche im Gegensatz zu den übrigen Linsentheilen nicht gequollen seien, weil die beim Kaninchen mit der Linsenkapsel verwachsenen Ciliarfortsätze dies hinderten. Dagegen scheint mir vielerlei einzuwenden zu sein. Erstens, wenn die Linsenmasse quillt, so wird die Kapsel doch dadurch sehr stark gespannt; sollte sie da noch ausreichend sein, derartige Falten zu bilden, oder würden dann nicht viel eher die Ciliarfortsätze nachgeben oder abreissen, oder eine Continuitätstrennung der doch sehr zarten Linsenkapsel an diesen Stellen erfolgen? Gegen Schön's Ansicht spricht auch entschieden der Umstand, dass wir ganz vereinzelte Strahlen in der Linse finden. Ich machte im vorigen Jahre Experimente mit Einbringung von Eisen-Partikelchen in die Kaninchenlinse und fand darauf an zwei Augen je einen wasserklaren Streifen an der Vorderfläche, und diesem entsprechend an der Hinterfläche der Linse, welche im Aequator zusammenkamen. Bei der Section erwiesen sie sich als Einkerbungen der Linse mit Einziehung der Kapsel. Wie sollte man einen solchen einzelnen Strahl erklären? Handelte es

[1] Schön, Die Funktionskrankheiten des Auges. S. 115. Wiesbaden 1893.

sich, wie Schön will, um Quellungserscheinungen, so müssten dann doch in allen Fällen so viel Falten vorhanden sein, wie es Ciliarfortsätze giebt, oder wäre eine partielle Quellung möglich, so müsste zu beiden Seiten von einem oder mehreren langen Strahlen eine Anzahl allmählich kürzer werdender Streifen vorhanden sein. Schliesslich spricht das Auftreten der gleichen Strahlen beim Menschen, wie ich sie bei unserem Diabetiker gefunden habe, entschieden gegen Schön's Ansicht, da beim Menschen die Verwachsung der Linsenkapsel mit den Ciliarfortsätzen nicht besteht. Nun stellt Schön das Vorkommen dieser Strahlen wenigstens bei Altersstar in Abrede, und hat sie wohl überhaupt beim Menschen nie gesehen. Dies scheint mir daran zu liegen, dass dieser Autor sich nicht des Lupenspiegels bedient, sondern wohl hauptsächlich mit einfacher Focalbeleuchtung untersucht. Bei dieser Untersuchungsart wäre es allerdings bei meinem Diabetes-Patienten vollständig unmöglich, irgend einen der Strahlen zu sehen.

Wenn Schön hervorhebt, dass bei der Naphthalin-Katarakt in wenigen Stunden radiäre, sichelartige Strahlen vom Aequator in das Pupillargebiet vorschiessen, und dies als einen wesentlichen Unterschied zwischen Naphthalin-Katarakt und der senilen zu betrachten scheint, so ist dagegen zu bemerken, dass wir ja nur der schnelleren Beobachtung wegen die künstliche Katarakt absichtlich sich so schnell entwickeln lassen; würde man viel kleinere Mengen Naphthalin sehr lange Zeit hindurch verabreichen, so würde die Entwickelung wahrscheinlich ebenso langsam stattfinden, wie bei Kataràkta senilis. Ich kann daher auch hierin, wie überhaupt in dem Entwickelungstypus der Naphtalin-, Alters-, Diabetes- oder Myopie-Katarakt, soweit unsere jetzigen Untersuchungsmittel reichen, einen wesentlichen principiellen Unterschied nicht finden.

II. Coloboma circumpapillare.

Von Dr. **W. Goldzieher** in Budapest.

Folgender ungewöhnlich schöner und höchst lehrreicher Fall von Colobom der Augenhäute verdient eine Beschreibung, um den bereits bekannten Fällen dieser Art angereiht zu werden.

F. A., 16 Jahre, Handlungsgehilfe aus Steinamanger in Ungarn, kommt mit der Klage in meine poliklinische Abtheilung, auf dem rechten Auge seit seiner Geburt schwachsichtig zu sein. Die Untersuchung ergiebt, dass das linke Auge in jeder Beziehung normal ist, E, S $^{20}/_{20}$. Am rechten Auge jedoch ist höchstgradige Schwachsichtigkeit vorhanden, es werden

die Finger nur einige Centimeter vor dem Auge mühsam gezählt, und das nur in der unteren Hälfte des Gesichtsfeldes. Durch Gläser ist keine Verbesserung zu erzielen. Die äussere Gestalt des Auges ist vollkommen normal und weicht von der des Partners in keiner Weise ab. Dagegen ist geringer Strabismus divergens vorhanden. Die Pupille erweitert sich ad maximum durch Atropin, welcher Zustand, um das gleich zu beschreibende Bild den Hörern und Anfängern in der Ophthalmoskopie bequem zugänglich zu machen, durch einige Tage aufrecht erhalten wird, ohne dass das Auge sich injicirt oder sonst wie darunter leidet. Der Spiegelbefund ist folgender:

Die Medien von idealer Reinheit; der Bulbus ist höchstgradig myopisch (circa 18—20,0 D). In der Gegend der Papille sieht man eine mindestens 3—4 P. D. breite, vollkommen kreisrunde, wie mit einem Locheisen ausgeschlagene hellweisse Stelle, welche von einem breiten, tiefschwarzen, besonders an der oberen Umrandung mächtigen Pigmentsaume umgeben ist, an welche sich ringförmig eine Zone atrophischen Augenhintergrundes anschliesst, die sich genau so verhält, wie ein flügelförmig sich ausbreitendes Staphyloma posticum bei progressiver excessiver Kurzsichtigkeit. Die oben erwähnte weisse Stelle erweist sich auf den ersten Blick als eine ganz besonders tiefe Ausbuchtung, auf deren Grund nun die gleichfalls weisse, atrophische Papille zu sehen ist. Der Beschauer gewinnt sofort den Eindruck, als ob er in eine lange Röhre sehen würde, welche aber so construirt ist, dass nur die obere Wandung steil, vollkommen senkrecht zur Umrandung aufgesetzt ist, während die untere sanft geneigt in schiefer Ebene gegen die obere aufsteigt, um mit ihr vermittelst der Einpflanzung des Sehnerven zu verschmelzen. Das Bild gewinnt in selbst den gewiegten Spiegler überraschender Weise an Plasticität, wenn wir durch rasches Vor- und Rückwärtsschieben der Convexlinse einen schnellen Wechsel der Einstellung herbeiführen. Die Configuration der Wände wird in vollkommener Weise durch das Verhalten der Netzhautgefässe illustrirt, welche am oberen Rande senkrecht abbiegen und in ihrem Verlaufe an der Röhrenwandung stets sichtbar bleiben, während die unteren sanft sich erheben, um auf der Papille in einigermassen abnormer Anordnung, nämlich netzförmig, mit den ersteren sich zu vereinigen. Die Röhrenwandung hat stellenweise einen genetzten, zarten Pigmentüberzug; der Grund, sowie die Papille ist hellweiss, welche übrigens keine besonders bemerkbare Begrenzung zeigt, und nur durch Vereinigung der Netzhautgefässe als solche verificirt wird.

Der übrige Augenhintergrund zeigt (selbst bei maximal erweiterter Pupille) nichts Auffallendes.

Es handelt sich demnach, wenn wir ohne jede theoretische Voreingenommenheit das Bild präcisiren wollen, um einen enorm verlängerten,

höchstgradig myopischen Bulbus, an dessen hinteren Pol noch ein wahres Staphylom aufgesetzt ist, in das der Sehnerv sich einpflanzt. Der Durchmesser dieses hohlcylinderförmigen Anhanges muss auf mindestens 6 mm geschätzt werden. Es wird sich wohl kein Untersucher der Annahme erwehren können, dass derselbe Process, der klinisch zur Zerrung und Dehnung der Bulbuswände am hinteren Pol, demnach zum Langbau des Augapfels führte, in diesem speciellen Falle noch eine secundäre Hervorwölbung des den Sehnerv tragenden Theiles der Sclera hervorbrachte, ähnlich wie wir beim Hornhautstaphylom so oft secundäre Buckel beobachten können (St. racemosum).

Interessant und bemerkenswerth ist noch, dass trotz der ungewöhnlichen Dehnung der Netzhaut, die eine so tiefe und breite Excavation auszukleiden hat, dennoch ein Rest von Sehvermögen erhalten geblieben ist.

Der Fall wurde am 8. April l. J. in der hiesigen kgl. Gesellschaft der Aerzte vorgestellt.

III. Ueber den sogenannten schlauchartig eingekapselten Cysticercus des Glaskörpers.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

Irrthümer, die von massgebenden Forschern in die ärztliche Literatur einmal hineingebracht sind, können nicht leicht wieder daraus beseitigt werden. Uebrigens ist uns Epigonen, wenn wir gerecht sein wollen, Milde im Urtheil geboten, falls es sich um Augenspiegelbefunde aus den ersten Jahren nach Entdeckung des Augenspiegels handelt.

Im Jahre 1855[1] hat R. Liebreich aus der v. Graefe'schen Klinik einen Fall von schlauchförmig im Glaskörper des menschlichen Auges eingekapselten Cysticercus beschrieben.

Ein 23jähriger Tischler, der auf dem linken Auge seit frühester Kindheit schwachsichtig ist und nach einwärts schielt, zeigt auf diesem Auge eine gleichmässig gelbgrüne, von der des anderen Auges in der Farbe sehr verschiedene Regenbogenhaut, eine weisse Trübung am hinteren Scheitel der Linse; eine bläulichgraue längliche Blase, die sich fast durch den ganzen Glaskörper (in seiner Mittelachse) erstreckt. Vom vorderen Ende des Schlauches gingen strahlige Fäden aus, das hintere setzte sich an einer unregelmässigen Pigmentfigur dicht neben dem Sehnerveneintritt fest. Selbstständige Bewegungen der Blase wurden nicht

[1] Arch. f. O. I, 2, 343; nebst Fig. II auf Taf. VI.

beobachtet.[1] Niemals waren Entzündungserscheinungen vorhanden gewesen. In mehr als einem Jahr trat keine Aenderung des Augenspiegelbefundes ein.

In demselben Jahr 1855[2] beschreibt A. v. GRAEFE einen zweiten Fall von einem 10jährigen Knaben, bei dem zufällig Schwachsichtigkeit des rechten Auges gefunden worden. Das Auge las grösste Schrift (Jäger 20) mit Mühe in der Nähe und zeigte in der Mitte des normal ausgedehnten Gesichtsfeldes einen Dunkelfleck. Die Regenbogenhaut war wieder grünlich, von der Farbe des anderen Auges abweichend. (Heterophthalmus congenitus.) In der Achse des Glaskörpers liegt wieder der Schlauch; von dem vorderen Ende gehen strahlige Ausläufer aus, welche gegen die hintere Linsenfläche fächerförmig sich ausbreiten; das hintere Ende ist am Sehnerveneintritt befestigt, welcher bis auf zwei schmale, weisse Abschnitte davon verdeckt wird. Der hinterste leere Theil des Schlauches schickt seitlich einen häutigen Fortsatz aus, welcher nach der Schläfenseite des Augengrundes hin segelförmig ausgespannt ist. (Eine Bandwurmcur war erfolglos.)

Diesen Fall habe ich ungefähr 12 Jahre später gesehen und mich überzeugt, 1. dass der Zustand unverändert geblieben, und 2. dass eine angeborene Bindegewebsbildung im Glaskörper vorlag.

A. v. GRAEFE ist dann 1866[3] noch einmal auf diesen Gegenstand zurückgekommen, mit den folgenden Worten: „Für das Sehvermögen verloren sind alle Augen (mit Cysticercus im Glaskörper) beim spontanen Verlauf, mit Ausnahme der im Glaskörper schlauchförmig eingekapselten Cysticerken, von denen ich merkwürdiger Weise nach den ersten beiden keinen wieder zu Gesicht bekommen."

Diesen letzten Satz erkläre ich einfach: A. v. GRAEFE selber hatte zwischen dem Erscheinen des zweiten und des 12. Bandes seines Archivs (1855—1866) die Diagnose mit dem Augenspiegel so weit vervollkommnet, dass er in jenen Irrthum der ersten Zeit nie wieder verfiel.

Aber der Irrthum blieb in den Lehrbüchern, wenigstens wurde er nicht aufgeklärt.

Mit den kürzeren Büchern will ich nicht rechten und auch nicht den Leser durch Häufung von Belegstellen ermüden.[4]

---

[1] Merkwürdig, jedoch nicht entscheidend ist der Umstand, dass ihm „in Folge einer Bandwurmcur mehrere Stücke des Wurms" abgegangen sind. Genauere Angaben fehlen. — Die kleinen Bewegungen, die A. v. GRAEFE an dem ovalen Ende der Blase schliesslich auffand, waren wohl mitgetheilte.

[2] Arch. f. O. II, 1, 263.

[3] Arch. f. O. XII, 2, 188.

[4] In der ersten Auflage des so vorzüglichen Lehrbuchs von SCHMIDT-RIMPLER (1885, S. 311) heisst es: „Doch habe ich zur Zeit einen Fall in Beobachtung, wo Sehschärfe fast 1 und der Glaskörper klar geblieben." Dieser Satz wird von VOSSIUS in

Es genüge mir, aus dem grössten, dem ausgezeichneten Sammelwerk von Graefe-Saemisch, die betreffende Stelle[1] anzuführen: „Nur in ganz vereinzelten Fällen (A. v. Graefe) hat man eine Einkapselung des Cysticercus mit Erhaltung des Volums des Auges und selbst eines schwachen Sehvermögens beobachtet .... Als höchst seltener Ausnahmefall ist der von Teale[2] berichtete anzusehen, bei welchem während zwei Jahren die Gegenwart der Scolex keine sehr bedeutende Sehstörung hervorgerufen hatte, und anzunehmen war, dass derselbe schon viel länger in dem Auge verweilt, da die Abschwächung der Sehschärfe schon im Kindesalter eingetreten sein sollte."

Fast wörtlich dasselbe steht im Traité complet d'ophtalmologie par L. de Wecker et E. Landolt, Paris 1886, II, 581, 582. Der erste Satz ist auch in die neue (zweite) Auflage von Leuckart's klassischem Lehrbuch der Parasiten des Menschen[3] übergegangen.

Aber schon 1880, in meiner ersten vollständigen Bearbeitung der Finnenkrankheit des menschlichen Auges,[4] hatte ich die Sache klargestellt.

„Die Prognose für das Sehvermögen ist schlecht bei Cysticercus des Augengrundes. Bei spontanem Ablauf geht das Sehvermögen des befallenen Auges durch den intraocularen Cysticercus immer verloren. Wir kennen keine Ausnahme. Der Fall von Teale, welcher immer citirt wird, kann vor einer ernsten Kritik nicht Stand halten. Die Patientin klagte über beide Augen, schielte mit dem rechten seit Kindheit. „„Am Centrum der hinteren Linsenfläche ist ein glänzend weisser Fleck, der sich in den Glaskörper verlängert zu einem dunklen grauen Hals, welcher dann plötzlich anschwillt in einen blasenförmigen Körper. Glaskörper klar. Niemals Entzündung. Nach zwei Jahren derselbe Zustand."" Wir haben nie einen solchen Fall von Cysticercus gesehen und glauben, dass es sich um angeborene Schlauchbildung im Glaskörper handelt. Wir haben auch von A. v. Graefe's zwei Fällen des „„eingekapselten Cysticercus"" (Arch. I, 2, 343) den einen selber gesehen und rechnen ihn zu der gleichen Categorie von Fällen."[5]

---

der 2. Auflage seines gründlichen Lehrbuchs (1892, S. 472) wieder abgedruckt, aber Schmidt-Rimpler selber hat ihn in seiner neuesten (fünften, verbesserten) Auflage im Jahre 1891 ausgelassen.

[1] IV, 2, Cap. V, S. 710—711. 1876. L. v. Wecker.

[2] Ophth. Hosp. Rep. V, 310.

[3] Leipzig u. Heidelberg 1879—1886. Es wäre sehr vortheilhaft, wenn am Schluss dieses so massgebenden Werkes bezüglich der Finnenkrankh. d. menschl. Auges einige kleinere Verbesserungen angefügt würden.

[4] Eulenburg's Realencyclop., Cysticercus im Auge (Vgl. auch die 2. Aufl.) Obwohl Huber (Bibliogr. der klin. Helminthologie, München 1891) von dem Artikel urtheilt, dass er „den Stand unseres derzeitigen Wissens vortrefflich darlegt", finde ich ihn bei Augenärzten nur selten erwähnt.

[5] „Ich beobachte jetzt (1880) einen Fall von typischer Ret. pigment. bei einem

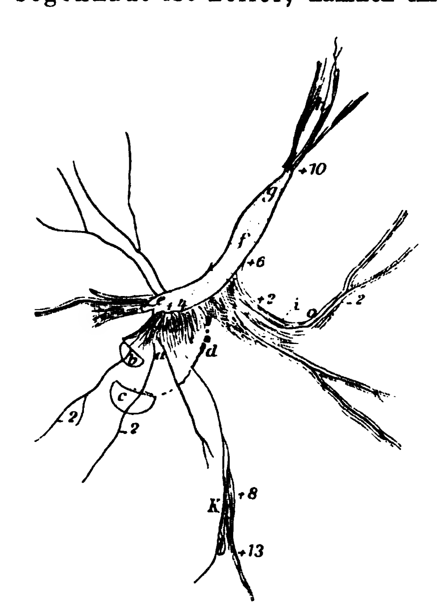
Selbstverständlich habe ich in meiner letzten Arbeit über die Finnenkrankheit des menschlichen Augapfels[1] meiner Ueberzeugung von Neuem Ausdruck gegeben: „Irrthümlicher Weise hat man mehrmals die angeborene Schlauchbildung im Glaskörper, bei welcher ein Rest von Sehkraft dem Auge dauernd erhalten bleibt, nach dem Augenspiegelbefund für einen eingekapselten abgestorbenen Cysticercus gehalten. Aber die friedliche Einkapselung mit Erhaltung von Sehkraft erfolgt niemals."

Zur weiteren Begründung meiner geschichtlich-kritischen Auseinandersetzung möchte ich noch die Beschreibung eines meiner hierher gehörigen Fälle kurz anschliessen.

Am 17. Mai 1892 kam ein 21jähriges Fräulein zur Aufnahme wegen Auswärtsschielen des rechten Auges, das beim Nahesehen 30—35°, beim Fernsehen 50—70° betrug. Durch Vornähung wurde die Stellung verbessert.

Das linke Auge ist normal, S = 1, G. F. n., O. n.

Das rechte hat S = $^1/_6$ (Sn CC in 15′, Sn 3 in 6″.) Aussengrenzen des G. F. normal, Dunkelfleck nahe der Mitte. (Im wagerechten Durchmesser schläfenwärts vom Fixirpunkt, und zwar vom 2. bis 20. Grad.) Die Regenbogenhaut ist heller, nämlich im kleinen Kreis lichtbraun, im grossen mehr grünlich; während die des linken Auges durchaus lichtbraun gefärbt ist. Die Eintrittsstelle des Sehnerven ist nicht zu sehen. Man erkennt aber den Ort, wohin die Hauptblutgefässe der Netzhaut zusammenstrahlen (*a*). Darunter sind zwei helle Stellen im Augengrund (*b*, *c*), von deren einer ein Netzhautblutgefäss auftaucht. Die ganze Gegend (*a*, *b*, *c*) ist durch einen Pigmentsaum (*d*) nasenwärts begrenzt und etwas heller, als der sonst normal geröthete Augengrund. Dicht vor diesem Sehnervenabschnitt des Augengrundes befindet sich das hintere Ende (*e*) eines bläulichen Schlauches (*e*, *f*, *g*), der weit (mindestens 4—5 mm) in den Glaskörper vordringt.



Das hintere Ende (*e*) steht durch ein mit dreieckiger Oeffnung versehenes Zeltdach von Faserhäutchen mit der Sehnervengegend in Verbindung.

Jüngling, mit noch gutem, centralen Sehvermögen, wo beiderseits eine cysticercusähnliche Blase, links sogar mit weissem Punkt, vor dem Sehnerveneintritt schwebt. Es ist ein Entzündungsproduct ohne selbstständige Bewegung."

[1] Berl. klin. W. 1892. Nr. 14 flg. Vgl. Centralbl. f. A. 1892.

Seine Mitte (*f*) sendet einen mit diesem Zeltdach verbundenen segelförmigen Fortsatz (*i*) nasenwärts zur Netzhaut, und darin einige Blutgefässe, die in der Netzhaut sich verästeln und weithin von zarten graublauen Bändern wie umsäumt erscheinen. (Dieses Verhalten ist höchst eigenthümlich und erinnert uns sofort daran, dass normaler Weise mit der Glaskörperschlagader auch die Bindesubstanz in die embryonale Anlage der Netzhaut hinein wächst.)

Das vordere Ende (*g*) des wurmähnlichen Schlauches geht über in strahlig aufgefaserte Fortsätze (*h*), die auch ein deutlich erkennbares Blutgefäss enthalten und nach oben gegen die Linsenhinterfläche ziehen. Unten geht von letzterer ein Strang (*k*) mit Fortsätzen aus und in einen äusserst feinen Faden über, der nach der Gegend des Sehnerveneintritt hin gerichtet ist, aber nicht sicher bis dahin verfolgt werden kann.

Die Zeichnung, welche ich entworfen habe, ist mangelhaft, zumal natürliche Schwierigkeiten bestehen: es ist unmöglich darzustellen, dass *g* so weit vor *e* und auch *k* vor *d* liegt; dass *i* von der dem Beschauer abgewendeten Hälfte des Schlauches entspringt u. dgl.

Das wichtigste scheint mir die Thatsache zu sein, dass angeborene Verbildungen des Auges so ausserordentlich typisch sich gestalten.

Ich erinnere daran, dass bei angeborener Kleinheit des Auges[1] der Hornhautumfang (statt der kreisförmigen oder allenfalls leicht quer-elliptischen) ausnahmlos eine eiförmige Umgrenzung mit unterer, abgerundeter Spitze gefunden wird; dass bei angeborener Pigmentbildung in der Lederhaut[2] eines Auges ausnahmslos die Regenbogenhaut dieses Auges sowie der Augengrund weit dunkler sind, als die des anderen.

So ist auch in dem vorliegenden Fall, der als Verdichtung und Bestehenbleiben des die fötale Glaskörperschlagader umgebenden Bindegewebes aufzufassen sein dürfte, immer das folgende gleichzeitig zu beobachten:

1. Hellere Verfärbung der Regenbogenhaut.
2. Ein bläulicher Schlauch, der von der Gegend des Sehnerveneintritts, wo immer Unregelmässigkeiten im Pigment des Augengrundes sich vorfinden, durch den Glaskörper nach vorn reicht, hinten durch zeltdachähnliche Faserhäute befestigt ist, von seinem Körper flügelförmige Fortsätze zur Netzhaut sendet, vorn in feine Fasern und Häutchen ausstrahlt, die nach der Hinterfläche der Linse auseinanderfahren.
3. Schwachsichtigkeit des befallenen Auges, mit einem Dunkelfleck in der Gesichtsfeldmitte, und Schielstellung.

---

[1] Mikrophthalmus congenitus.

[2] Melania sclerae. (Fälschlich auch Cyanosis bulbi). Vgl. meine Mittheilung im Arch. f. O. XXIX, 1, 1883.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

Berger, Emile, Anatomie normale et pathologique de l'oeil. Ouvrage courronné par l'Institut (Académie des sciences). Paris, O. Doin. 1893. 2. Aufl. (425 Seiten mit 35 Abbildungen im Texte und 12 lithogr. Tafeln.) Das Werk, von dem 1889 die erste Auflage erschien, macht es sich zur Aufgabe, den heutigen Standpunkt unserer Kenntnisse auf dem Gebiete der normalen und pathologischen Anatomie des Auges mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Bedürfnisse des Augenarztes darzustellen. Es behandelt die normale Anatomie des Auges vollständig, während die pathologische Anatomie nur zum Theile beschrieben ist und in einem Supplementbande ergänzt werden soll. Zahlreiche neue Untersuchungen des Verf., von denen ein Theil unter der Leitung Ranvier's ausgeführt wurde, erhöhen den Werth des Werkes, das auch den deutschen Collegen gewiss willkommen sein dürfte, — obwohl die Widmung lautet:

Dedié à nos confrères français.[1]

Gesellschaftsberichte.

1) **Zweiundzwanzigster Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.** Berlin, vom 12. bis 15. April 1893. (Eigener Bericht der Deutschen Medicinal-Zeitung.)

Berichterstattung über die Sammelforschung zur Narcotisirungs-Statistik.

Herr Gurlt (Berlin): Es sind im letzten Jahre 58 Berichte eingegangen, zum grössten Theile aus Deutschland. Die Gesammtsumme der Narcosen dieses Berichtes betrug in diesem Jahre 57541, von denen 11464 mit Stickoxydul seitens der Zahnärzte ausgeführte Narcosen in Abzug zu bringen sind, sodass 46077 chirurgische Narcosen mit 12 Todesfällen verbleiben. Rechnet man die in den beiden ersten Jahren der Sammelperiode mitgetheilten Fälle hinzu, so umfasst die Statistik 157815 Narcosen mit 53 Todesfällen, i. e. 1 Todesfall auf 2977 Narcosen.

Auf die einzelnen Anästhetica vertheilt sich die Mortalität in folgender Weise: Unter 130609 Chloroformnarcosen finden sich 46 Todesfälle, i. e. 2839; unter 14506 Aethernarcosen findet sich kein Todesfall. Die gemischte Chloroformäthernarcose ergiebt einen Todesfall auf 4118. Die Narcose mit der Billroth'schen Mischung (Chloroformätheralkohol) umfasste 3450 Fälle ohne Todesfall; die Bromäthylnarcose 4538 mit 1 Todesfall. Die 597 Narcosen mit Pental ergaben 3 Todesfälle, i. e. 1:199. Schwere Asphyxien sind wiederholt vorgekommen; 41 mal wurde erfolgreich die Tracheotomie gemacht.

[1] Es ist den Lesern wohl bekannt, dass der Herr Verf. in deutscher Sprache sieben Werke veröffentlicht hat, die in Wien, Heidelberg, Berlin, Wiesbaden erschienen sind.

Das Chloroform im unvermischten Zustande allein ist in Deutschland und den Nachbarländern mehr als 3 mal häufiger als andere Narcotica angewendet worden. Das Pictet'sche Eischloroform, welches in 708 Fällen zur Anwendung kam, ist keineswegs als ungefährlich zu bezeichnen, indem es, abgesehen von einem im vorigen Jahre constatirten Todesfall, bei 666 Narcosen 3 Todesfälle veranlasst hat.

Die gleichzeitigen Morphiuminjectionen sind auch bei Aethernarcosen gemacht worden; von anderen sind Atropin- und Cocaininjectionen vorgenommen worden. Ueber die neuen Chloroformtodesfälle, welche mit Ausnahme desjenigen eines alten Mannes sämmtlich bei jugendlichen Individuen im Alter von 18—30 Jahren vorkamen, liegen nur in 5 Fällen Sectionsberichte vor, welche nichts Besonderes im Befund feststellen. Nur in einem Falle war ausser einer parenchymatösen grossen Struma die Thymusdrüse in grosser Ausdehnung erhalten und die ganze Oberfläche des Pericardiums von ihr bedeckt. Der Aether ist im Berichtsjahre bereits von 16 Beobachtern angewendet worden, hat aber die verdiente Anerkennung immer noch nicht gefunden. Bei seiner Anwendung ist mehrmals eine Respirationssyncope von 12 und 13 Minuten beobachtet worden, welche der langen Dauer der Narcosen zugeschrieben wurde. Das Herz pulsirte dabei kräftig. Der Aether hebt nicht nur die Thätigkeit des Herzens, sondern kräftigt auch dasselbe, und in diesem Umstand ist der Vorzug des Aethers gegenüber dem Chloroform zu finden. Stelzner hat in 618 Fällen den Aether angewandt und üble Zufälle dabei nicht gesehen. Das Anfangsaufregungsstadium war entweder gar nicht oder doch nur in geringem Maasse vorhanden. Tiefe Narcose erfolgte in wenigen Minuten; keine Nebenwirkungen; schnelles Erwachen, rasche Wiederkehr des Appetits. Von Bruns sind in 378 Fällen dieselben günstigen Resultate erzielt. Immerhin sind der Narcose mit Aether eine ganze Reihe von neuen Freunden erwachsen. Auch Trendelenburg war bei 683 Narcosen mit den Resultaten sehr zufrieden. Nach seiner Ueberzeugung ist der Aether weniger gefährlich als das Chloroform, weil die Herzthätigkeit dadurch wenig alterirt wird und der Aether dasselbe leistet wie das Chloroform. Unzweifelhaft besitzt man im Aether das ungefährlichste, für alle chirurgischen Zwecke ausreichende anästhetische Mittel. Daher ist es unsere Pflicht, zu diesem ungefährlicheren Anästheticum zurückzukehren, mit welchem die Aera der Chirurgie eröffnet worden ist. Dass der Aether in Deutschland mehr angewendet werde, muss im Interesse der Humanität gewünscht werden.

Auch die Billroth'sche Mischung hat dieselben glänzenden Resultate geliefert und steht dem Aether durchaus gleich.

Auf das Bromäthyl entfallen 2078 Narcosen in diesem Jahre. Dabei handelt es sich immer nur um sehr kurz dauernde Operationen, anderenfalls ist zum Aether gegriffen worden. Es hat sich bei Anwendung dieses Narcoticums in diesem Jahre in Billroth's Klinik ein Todesfall ereignet, welcher aber nicht dem Mittel selbst zur Last zu legen ist.

Bezüglich der Ungefährlichkeit des Bromäthyl hat Zahnarzt Ritter angegeben, dass er unter 406 Narcosen mit Bromäthyl, zuweilen, namentlich bei geschwächten Individuen, Ohnmachtsfälle beobachtet hat, aber keine weiteren Zufälle; er bemerkt jedoch, dass das Bromäthyl an Gefährlichkeit dem Chloroform nicht nachstehe.

Das Pental ist in diesem Jahre in 378 Fällen angewendet worden mit 2 Todesfällen. Die Verf. halten es für Pflicht, vor dem Pental als Narcoticum zu warnen.

Im zahnärztlichen Institut der Berliner Universität ist das Stickstoffoxydul

in 10646 Betäubungen seit dem October 1884 und 818 mal von Ritter angewendet worden.

Im ganzen sind 11464 Narcosen, theils mit reinem Gas, theils mit Gemisch von Sauerstoff ausgeführt worden. Bei Anwendung von reinem Gas wurden die Patienten ängstlich und bleich im Gesicht, was bei Sauerstoffzusatz nicht der Fall war. Ein Todesfall oder üble Zufälle sind nicht beobachtet worden.

Herr König (Göttingen) hält es für wünschenswerth, die Untersuchungen noch nicht abzuschliessen. Vorläufig arbeitet noch die Majorität der deutschen Chirurgen mit Chloroform und hält trotz der grossen Zahlen die Frage der Anästhesirung noch nicht für entschieden. Wer 20 Jahre und länger mit einem Mittel gearbeitet hat, giebt es so leicht nicht auf, um die Verantwortlichkeit mit einem neuen Mittel ohne weiteres auf sich zu nehmen. K. hat in den letzten 4 Jahren etwa 7090 Chloroformnarcosen ohne Todesfall ausgeführt. 3 Patienten wären absolut sicher gestorben, wenn er sie nicht nach einer bestimmten Methode wieder erweckt hätte. Diese Methode ist eine ausserordentlich sichere. An Chloroformerstickung dürfte dem Chirurgen kein Patient sterben, sondern höchstens an Herztod. Das Herz lässt sich mechanisch noch recht lange reizen; es thut seine Arbeit noch, wenn es minutenlang schon geruht hat, deshalb hat K. seit langen Jahren die Respiration dadurch eingeleitet, dass er den Thorax stossweise auf der linken Seite, in der Gegend des Herzens drückte. Früher hatte er seine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Respiration gerichtet und sah den Menschen, der den Herzschlag verloren hatte, auch als verloren an, wenn er nach etwa einer Viertelstunde nicht zum Leben kam. Eines Tages trat bei einem behufs Uranoplastik von K. operirten Kinde Herztod ein. Puls, Herzschlag und Blutung hörten auf. K. liess wegen starker Beschäftigung einen Assistenten im Nebenzimmer rhythmische Stösse mit grosser Kraft auf die Herzgegend richten und war sehr erstaunt, als der Knabe nach drei Viertelstunden zum Leben wieder zurückgerufen war. Der Vorgang vollzieht sich in der Weise, dass nach einer Anzahl solcher rhythmischen Stösse sich das Gesicht wieder röthet und das Herz sich bewegt. Lässt man nach einer Minute nach, so respirirt der Mensch, die Pupillen werden eng. Solange er aber noch nicht vollkommen zum Leben zurückgerufen ist, dauert die Respiration vielleicht eine Minute, wird dann langsamer und die Pupillen werden wieder weit. Dann muss von neuem das Verfahren ausgeführt werden. K. hat bis jetzt 3 Menschen, die er sonst für absolut verloren gehalten hätte, wieder zum Leben zurückgerufen. Es ist also zur Verminderung der Todesfälle dringend zu empfehlen, diese Methode bei Syncope auszuüben.

Herr von Bardeleben hat seit dem Jahre 1849 bis jetzt fortdauernd Chloroform angewendet, nicht viel unter 1000 Narcosen in jedem Jahr und bis zum Jahre 1878 überhaupt keinen Chloroformtod beobachtet. Die bisher angeführten Zahlen seien noch zu klein, um die Statistik beweiskräftig erscheinen zu lassen. In den wenigen Fällen von Chloroformtod ist das König'sche Mittel von ihm nicht unversucht geblieben, aber ohne Erfolg.

Herr Küster (Marburg) ist Anhänger der Aethernarcose; er hat sich nach 21 Jahren der Chloroformanwendung dem Aether zugewendet und vorzügliche Resultate mit demselben beobachtet. Es ist ein wesentlich anderes Ding, ob man einer unbekannten, jeden Augenblick möglichen Gefahr gegenübersteht, oder mit aller Seelenruhe operiren kann. Die absolute Unveränderlichkeit des Pulses giebt dem Operateur eine solche Sicherheit, dass er sich kaum um die Narcose kümmert: es geht alles viel natürlicher, unbefangener bei der Operation einher. Sicherlich wird nicht in allzuvielen Jahren die Aethernarcose allgemein an-

genommen sein. Immerhin giebt es Fälle, in denen man die Chloroformnarcose nicht entbehren kann. Bei Lungen- und Bronchialaffectionen z. B. ist es zweifellos nicht ungefährlich, mit Aethernarcose zu operiren. K. hätte einen alten Herrn mit Bronchitis beinahe verloren, weil dieser nach der Operation dem Ersticken nahe war.

Der Aether ist ferner nicht anzuwenden bei Operationen im Gesicht, am Kopf und am Halse, weil die bis zum Halse heranreichende Maske bei der Aethernarcose dauernd stört und die Wunde leicht inficirt. Mit Ausnahme dieser beiden Gruppen von Fällen ist aber die Aethernarcose auf das wärmste zu empfehlen.

Herr von Eiselsberg: Auf der Klinik von Billroth sind die künstlichen Herzstösse bei Syncope seit einer Reihe von Jahren im Gebrauch. Sobald bei Gelegenheit von Kropfexstirpation Syncope eintritt, genügt ein ganz leichtes rhythmisches Schlagen auf das Herz, um die Kranken wieder zum Leben zurückzurufen.

Fall von fortschreitender Erblindung, mit Erfolg behandelt durch temporäre Schädeltrepanation.

Herr E. Hahn (Berlin): Der vor $1^1/_2$ Jahren operirte Kranke wurde dem Krankenhause Friedrichshain mit der Diagnose „Tumor cerebri“ überwiesen.[1] Pat., ein bisher stets gesunder 30jähriger Schlächtermeister zeigt keine Erscheinungen von Syphilis oder anderen Erkrankungen, ist aber starker Alkoholiker. Status praesens: Die Zunge wird etwas nach links herausgestreckt, Geruchssinn erheblich vermindert, auf dem linken Ohr häufiges Ohrensausen, Klagen über dumpfe Schmerzen im Gehirn, grosse Gedächtnissschwäche. Seit November 1891 ist das Sehvermögen links vollständig erloschen, und beginnt auch auf dem rechten Auge zu schwinden. Rechts hochgradige Stauungspapille. Diagnose: Cysticerkus im linken Frontallappen. Erkrankung des Schläfenlappens, der motorischen Region und des hinteren Lappens, ebenso des Kleinhirns war auszuschliessen. Wegen der Gehirndruckerscheinungen wird beschlossen am linken Frontallappen vorzugehen, weil links die Schmerzen begannen, und links beim Beklopfen stärkere Empfindlichkeit ist. Temporäre Schädelresection nach Wagner. Es wurde ein Lappen im Quadrat von 4 cm mit der Basis an der rechten lateralen Seite des Os frontis freigelegt, mit breitem, schräg nach dem Centrum des Lappens gerichtetem Osteotom der Knochen aufgemeisselt und mit starkem Elevatorium der Hautperiostknochenlappen nach aussen umgeklappt. Trotz genauen Abtastens der sehr gespannten Dura keine Spur eines Tumors. Vollkommenes Fehlen der Pulsation. Beim Einschneiden in die Dura prolabirte sofort ein ziemlich grosses Stück Gehirn, welches nicht zu reponiren war, und daher weggeschnitten wurde. Sofort trat ein neuer Prolaps ein. H. stach nun in der Vermuthung, dass eine grössere Menge Flüssigkeit im Ventrikel den enormen Druck hervorrufe, mit einer langen Nadel ein und entleerte im Ganzen 10 Spritzen, d. h. mehr als 100 grm einer klaren Flüssigkeit. Sofort sank das Gehirn vollkommen zurück und die Spannung war verschwunden. Naht der Dura, Abwischen der Gerinnsel, Verband. Der Verlauf war ausserordentlich günstig. Pat. verlor alle Beschwerden; besonders die erhebliche Gedächtnissschwäche, das Druckgefühl, und die Sehschärfe des rechten Auges besserte sich

[1] Verschiedene Aerzte, Prof. Mendel und ich selber, hatten diesem Kranken dringend die Operation angerathen. H.

erheblich, sodass er seinem Geschäft wieder nachgehen konnte. Es sind keine Fälle publicirt, in denen bei Erwachsenen wegen Hydrocephalus acutus die erfolgreiche Punktion gemacht worden ist.[1]) Derselbe kommt acut vor bei starkem Alkoholgenuss, chronisch bei Meningitis cereprospinalis, endlich als senile Form ex vacuo. H. nimmt an, es könnte sich auch im vorliegenden Falle um einen Cysticerkus gehandelt haben, dessen Sitz dann an der Vena magna Galeni gewesen sein müsste. Die Entwickelung der Affection erfolgte innerhalb 3 Jahren Echinococcus war nach der chemischen Untersuchung der Flüssigkeit auszuschliessen. Die Wichtigkeit der Beobachtung liegt darin, dass dadurch gezeigt wird, wie bei hochgradigen Druckerscheinungen mit Erfolg die Punktion des Ventrikels gemacht werden kann, um das Prolabiren des Gehirns zu verhindern.

Desinfection von Wunden.

Herr Schimmelbusch (Berlin): Bei einem kritischen Ueberblick über den Entwickelungsgang der Desinfection erhält man den Eindruck, dass sie sich von jeher wenig auf exacte Beweise gestützt hat. Untersuchungen über die Wirksamkeit antiseptischer Substanzen sind allerdings in Fülle vorhanden; aber diese haben immer wieder die Bouilloncultur, den Seidenfaden oder anderes todtes Objekt zum Gegenstande und wenden sich nicht an die inficirte Wunde selbst. Man hat es als selbstverständlich angesehen, dass keimtödtende Mittel, welche mit Sicherheit Bacillen in wässeriger Suspension zu tödten im Stande sind, unbedingt auch an der Wunde dasselbe leisten. Und doch sind solche Versuche ausserordentlich leicht anzustellen; man hat nichts weiter zu thun, als bei einem Thiere eine Wunde anzulegen, die Wunde mit dem Infectionsstoff in Berührung zu bringen, dann die Desinfection zu machen und abzuwarten, ob das Thier am Leben bleibt oder stirbt. Die vorgenommenen Versuche beschränken sich auf Uebertragung von Milzbrand bei Mäusen und auf eine für Kaninchen sehr verderbliche Streptococcusspecies. Wenn man bei Mäusen eine Wunde anlegt, so kann man beobachten, dass die Thiere die Wunde belecken und benagen, sie an Käfig und Futter verunreinigen. Daher hat S. folgende Modification vorgenommen. Die einzelnen Mäuse sitzen in isolirten Käfigen, ihre Schwänze sind durch kleine Löcher in den Käfigen hindurchgeführt und lose aussen befestigt. Etwa 2 cm von der Schwanzwurzel wird die Wunde angelegt; man kann sie dort desinficiren und sie ausserdem vom Thiere selbst unbeeinflusst halten. Es wurde nun Saft von Thieren, welche an Milzbrand gestorben waren, auf die Wunde gebracht, und unmittelbar nach der Impfung eine Irrigation mit 1 $^{0}/_{00}$ Sublimatlösung vorgenommen. Die erste Reihe Mäuse ist sämmtlich gestorben. S. machte eine zweite Versuchsreihe und wiederholte die Irrigation; dasselbe ungünstige Resultat. Es wurde nun eine ganze Reihe von Desinfectionsmitteln versucht: 5 $^{0}/_{0}$ Carbolsäurelösung, essigsaure Thonerde, Chlorzink, Creolin etc., später 10 $^{0}/_{0}$ Kalilauge, Salpetersäure, kochendes Wasser, concentrirte Carbolsäure und Kalilauge. Der Effect ist immer derselbe geblieben, trotzdem S. das Mittel überfliessen liess und die Wunde damit bedeckte. Bei mit Streptokokken inficirten Kaninchen sind die Versuche ganz gleich ausgefallen. Es wurde am Ohr eine kleine Impfstelle gemacht, ein Tropfen Streptococcuscultur heraufgebracht und alsdann sofort eine ausgiebige Sublimatirrigation vorgenommen; trotzdem sind die Thiere sämmtlich an der Streptococcusinfection eingegangen. An diesem Resultate hat es nichts geändert,

---

[1] Zu erinnern wäre an die hippocrat. Schrift von der Sehkraft. H.

dass S. den Desinfectionsmodus verschiedentlich modificirte, z. B. mit sterilen Tupfern die Wunde ausrieb.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass Mittel, welche im Reagensglas eine ausserordentlich kräftige keimtödtende Wirkung zeigen, bei Desinfection der Wunde keine Wirkung haben. Dieses überraschende Resultat kann verschiedene Ursachen haben; es kann darauf beruhen, dass die Desinfectionsmittel durch die Eiweissstoffe des Blutes und die Wundproducte ausgefällt und unwirksam gemacht werden, oder dass es praktisch unmöglich ist, die ganze Wunde thatsächlich mit dem Mittel in Berührung zu bringen; es kann aber auch darauf beruhen, dass die Infectionserreger sehr schnell in die Zwischenräume des Gewebes hineingelangen und dadurch der Einwirkung des Desinfectionsmittels entzogen werden. Das letztere hat für die septische Infection seine grösste Wahrscheinlichkeit. Man pflegt überhaupt die Geschwindigkeit, mit welcher septische Stoffe von den Infectionsstellen aufgenommen werden, sehr zu unterschätzen. Im Jahre 1849 haben Rénault und Guyet Pferde mit Rotz und Schafe mit Pocken geimpft und 8—10 Minuten später die Impfstelle mit dem Glüheisen ausgebrannt. Trotzdem sind sämmtliche 13 Pferde und 22 Lämmer an der Infection erkrankt. Collin hat im Jahre 1873 an den Ohren von Kaninchen Milzbrand eingeimpft und die Ohren dann an der Wurzel amputirt. Eine Amputation, welche mehrere Minuten nach der Infection vollzogen wird, ist nicht mehr im Stande, die tödtliche Wirkung aufzuhalten. Niessen wies nach, dass die Amputation einer Extremität nach 2—3 Stunden nicht mehr erfolgreich Infection an Milzbrand verhindern kann. Auch S. hat die Amputation des Schwanzes eine gewisse Zeit nach der Infection versucht. Es hat sich übereinstimmend gezeigt, dass, sobald länger als 10 Minuten nach der Infection verstrichen waren, die Amputation des Schwanzes den Tod an Milzbrand nicht mehr verhinderte. Wenn nun septische Infectionskeime mit so grosser Schnelligkeit einen Weg von 3 cm zurücklegen können, so steht der Annahme wenig entgegen, dass sie schon nach wenigen Secunden in die Gewebsinterstitien hineingelangt sind und sich äusseren Desinfectionsmitteln entziehen. Sch. betont schliesslich, dass es sich bei seinen Versuchen um septische Infection handelt.

---

2) Protocolle der IV. Sitzung des vierten livländischen Aerztetages. Wenden den 16. Sept. 1892. (St. Petersburger med. W.)

Zur Trachomstatistik in Livland.

Correferat von Herrn H. Truhart (Fellin): Im Jahre 1886 wurde auf Veranlassung des unter dem Protectorat Ihrer Majestät der Kaiserin stehenden „Marienvereins zur Fürsorge für die Blinden" die erste Blindenzählung im Europäischen Russland ausgeführt und das gesammelte Material vom statistischen Centralbureau in Petersburg bearbeitet. In 50 Gouvernements, in Polen und im Kaukasus ergab die Zählung das Vorhandensein von 189872 Blinden.

Auf Livland entfielen 2635 Blinde; die kleinste absolute Blindenzahl hatte Astrachan mit nur 732 Blinden.

Die relative Blindenzahl schwankte zwischen dem Maximum 1 Blinder auf 238 Sehende in Kasan und dem Minimum 1:1429 in Bessarabien und Polen. Das Verhältniss der Blinden zu den Sehenden betrug in Livland 1:474; mithin ein ganz selten ungünstiges Verhältniss, sodass im letzten Jahre (1891) in der Fellin'schen Wehrpflichtscommission für zum Militärdienst wegen körperlicher

Leiden untauglich befundenen 170 jungen Leuten 12 Personen, also 7,05 % wegen Blindheit, resp. wegen schwerer Augenleiden befreit werden mussten. Während des letzten Jahrzehnts von 1882—1891 (incl.) wurden im Fellin'schen Kreise insgesammt 62545 Kranke ärztlich behandelt, unter diesen sind 10825 Augenpatienten verzeichnet: es waren mithin 17,3 %, also ungefähr der 6. Theil aller Kranken, augenleidend.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Die neuen Methoden der Staroperation**, von Prof. Fuchs. (Vortrag gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 16. December 1892. (Wiener klin. Wochenschr. 1893. Nr. 2.)

F. bespricht die Rückkehr zur älteren Methode der Starextraction ohne Iridectomie; er operirte in dieser Weise seit Winter 1889—90, anfänglich mit Verwendung des Liebreich'schen Schnittes, den er aber bald wegen des starken Astigmatismus, der demselben folgte, verliess, von 1890 an mit Verwerthung des Wecker'schen Schnittes, der genau die Grenze der durchsichtigen Cornea im oberen Drittel der Cornea umfasst. Operirt er mit Iridectomie, so legt er den Schnitt peripherer an, um einen geeigneten Bindehautlappen mitzunehmen, oder excidirt dann nur einen kleinen Zipfel der Iris; die Kapsel wird durch Entfernung eines Stückes (Schweigger, Wecker) eröffnet, und die Linse durch Druck mittelst des Daviel'schen Löffels zum Austreten gebracht. Eine Iridectomie nach dem Linsenaustritte nimmt er vor, wenn sich bei der Linsenentbindung Glaskörper zeigt, und wenn die Iris trotz versuchter Reposition immer wieder in die Wunde vorfällt. Nach der Extraction wird, um nachträglichen Irisvorfall vorzubeugen, Eserin eingeträufelt. Der Verband besteht aus einem trockenen Gazeläppchen und Verbandwatte, die mittelst an den Enden mit Seifenpflaster bestrichenen Leinwandstreifen, an Stirn und Wange befestigt werden; darüber kommt eine Schutzmaske aus Draht. Der Verband wird am nächsten Tage gewechselt und das Auge besichtigt, die Lage der Iris geprüft und bei eventuellem Irisvorfall die Excision vorgenommen. Das Zimmer ist nicht verdunkelt; das nicht operirte Auge bleibt 3—4 Tage, das operirte 8 Tage verbunden; der Patient verlässt am 2.—3. Tage das Bett, in der Regel am 14. Tage die Klinik. Ohne Iridectomie operirt F. nur in Fällen, die in jeder Beziehung günstige Verhältnisse darbieten. Mit Iridectomie 1. bei enger Pupille; 2. bei unreifen, stark geblähten Staren; 3. bei complicirten Staren: 4. bei gleichzeitigen Bindehautleiden; 5. bei Fällen, wo Vorfall der Iris in die Wunde nach der Operation zu besorgen ist; 6. bei marastischen Individuen, bei denen längeres Liegen Hypostasen erzeugen kann; 7. bei Einäugigen.

Während der Zeit von Mai 1890 bis November 1892 wurden an der Klinik F.'s 1344 Extractionen vorgenommen; 702 verrichtete er selbst, die übrigen wurden von seinen Assistenten vorgenommen. Von den 702 Fällen wurden 311 ohne Iridectomie, 391 mit Iridectomie operirt. Von den letzteren gingen 9 Augen (2,3 %) durch Iridocyclitis zu Grunde, die übrigen 382 heilten ohne nennenswerthe Entzündungen (vereinzelte Synechien, Nachstare kamen vor). Von den 311 ohne Iridectomie operirten zeigten nur 3 (0,9 %) Wundinfection, und von diesen letzteren gingen 2 Augen vollständig zu Grunde, während bei

einem dieser Augen möglicherweise eine Nachoperation wird vorgenommen werden können. Zu Vorfall der Iris kam es bei diesen 311 Fällen 19mal (6,1 %), und zwar 18mal in den ersten 5 Tagen, einmal am 6. Tage; nur in dem letzteren Falle wurde auf eine Excision der Iris verzichtet, während in den übrigen Fällen der Irisvorfall, sobald er bemerkt wurde, zur Excision kam, — alle diese Fälle heilten bis auf einen, wo die Excision zur Iritis führte, gut.

Im Vergleiche mit den Erfolgen anderer Operateure, hat F. bei der Extraction ohne Iridectomie günstigere Erfolge aufzuweisen, weil er alle einigermassen ungünstigen Fälle von dieser Art der Operation ausschloss; aus demselben Grunde ergab auch die Operation ohne Iridectomie günstigere Resultate, als die mit Iridectomie. Die Operationen mit und ohne Iridectomie zusammengenommen (702 Extractionen) ergaben 11 Verluste (1,6 %), was den Gesammtresultaten anderer Statistiker ungefähr gleichkommt. F. glaubt, dass die Wundinfection bei sonst ganz gesunden Augen bei jeder der beiden Methoden gleich eintreten kann, daher mit der Methode nichts zu thun habe, und zum Theile von Umständen abhänge, denen wir noch machtlos gegenüber stehen. Die Vortheile und Nachtheile jeder Methode im Vergleiche zu der anderen sind also nicht auf dem Gebiete der Wundinfection zu suchen, und dürfen daher auch nicht aus den Erfolgen oder Verlusten erschlossen werden. Der Vortheil der Operation ohne Iridectomie ist die runde Pupille; Nachtheile sind: die schwerere Linsenentbindung, die Nothwendigkeit eines geübten Assistenten bei der Operation, leichteres Zurückbleiben von Starresten, endlich nachträglicher Vorfall der Iris. Als Nachtheile der Operation mit Iridectomie, die allerdings nicht als schwerwiegend zu betrachten sind, wären hervorzuheben: Blendung durch die weite Pupille und undeutliches Sehen durch Vergrösserung der Zerstreuungskreise. Für die grössere Mehrzahl der Fälle empfiehlt sich die Operation mit Iridectomie als leichter ausführbar und gefahrloser, dagegen ist die Operation ohne Iridectomie nur für vollkommen günstige Fälle in Verwendung zu ziehen.

Schenkl.

---

2) **Beiträge zur Lehre über die Hemeralopie,** von Dr. Schtschepotiew. (Wratsch 1892. Nr. 44.)

Auf Grund seiner Beobachtungen über die Entwickelung der Hemeralopie in Russland und ihre Verbreitung unter den Soldaten und der ländlichen Bevölkerung, theilt Verfasser folgende Thatsachen in Bezug auf die Aetiologie, Pathologie und Therapie dieser noch wenig erforschten Krankheit mit.

In Russland wird die Hemeralopie in den nordöstlichen Gouvernements häufiger als in den westlichen angetroffen; zu dem erweisen sich, zu ihrer Entwickelung besonders geeignet, niedrig und feuchte an den Ufern von Flüssen und Seen gelegenen, dergleichen sumpfigen Gegenden.

Sie tritt in sporadischer, wie auch in epidemischer Form, fast ausschliesslich im Frühjahr und Sommer in die Erscheinung; allerdings tritt sie zuweilen auch im Winter auf, jedoch erreicht sie den höchsten Grad ihrer Entwickelung stets im Frühjahr und im Sommer. Dieser Zusammenhang der Hemeralopie mit ganz bestimmten Zeitverhältnissen weist offenbar auf eine gewisse Abhängigkeit ihrer Entwickelung von den meteorologischen Bedingungen, wie sie jenen oben genannten Jahreszeiten eigenthümlich sind, hin; jedoch welche ganz bestimmten Bedingungen der Witterung hier ihren Einfluss äussern — dieses zu bestimmen ist schwierig. Im Allgemeinen hat die Feuchtigkeit augenscheinlich eine ätiologische Bedeutung; aber dass sie nicht das Hauptmoment abgiebt, dieses er-

giebt sich klar daraus, dass es fast nie gelang, im Herbst bei feuchter und kalter Witterung Hemeralopie zu beobachten.

Die Krankheitserscheinungen der Hemeralopie in verschiedenen Jahren ist innerhalb ein und derselben Oertlichkeit und bei durchaus gleichen sanitären Bedingungen der Bevölkerung durchaus verschieden. Ferner tritt diese Krankheit in ihrer sporadischen, wie auch epidemischen Form fast gleichzeitig in verschiedenen, von einander sehr entfernten Oertlichkeiten auf.

Sehr häufig befällt die Hemeralopie durchaus gesunde und gut genährte Personen, dessgleichen solche, dio keine grosse physische Arbeit zu verrichten haben, wie z. B. Kinder.

Alle angeführten Thatsachen und Beobachtungen zwingen zu der Annahme, dass als hauptsächliches ätiologisches Moment der Hemeralopie irgend ein äusserer Erreger in Betracht kommt, welcher möglicherweise organischer Natur ist.

In schweren Fällen der Hemeralopie erweist sich die Fähigkeit der Farbenunterscheidung (roth, blau, grün, gelb) selbst bei Tageslicht, dessgleichen die Sehschärfe mehr oder minder beeinträchtigt.

Sich selbst überlassen, kann die Hemeralopie Wochen und selbst viele Monate dauern; bei entsprechender Behandlung erlischt sie fast immer innerhalb 2—5 Tagen.

Als heilsam ist anzuführen nicht nur Fischleberthran und gekochte Leber, welche letztere als Nahrungsmittel gegeben, sondern auch Chinin, Antipyrin und heisse Fussbäder (31—33° R.). Unter dem Einflusse des Chinins (0,5—0,7 g pro dosi 1mal täglich) und des Antipyrins (0,7 g pro dosi 2mal täglich), schwinden die Symptome der Hemeralopie in 2—3 Tagen.

Die heissen Fussbäder heilen auch schwere Formen dieser Krankheit, und nach 3—5 solcher Fussbäder ist das Sehvermögen völlig hergestellt.

Unter der Einwirkung der genannten Mittel ändert sich ohne Zweifel die Blutcirculation im Augeninnern, wodurch wahrscheinlich der Heilerfolg erreicht wird.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXVIII. 4. (Schluss.)

5) **Klinische und pathologisch-anatomische Studien zur Pathogenese der sympathischen Augenentzündung,** von Dr. Otto Schirmer, Privatdocenten und poliklinischen Assistenten an der Universitäts-Augenklinik zu Halle a. S.

Basis ist, dass sympathische Entzündung und Reizung ganz getrennte Dinge sind; es ist erwiesen, dass letztere durch die Ciliarnerven übertragen wird. Verf.'s Ziel ist Ergründung des Zustandekommens der sympathischen Entzündung.

Er betrat dreierlei Wege: erstens durch Sammlung und kritische Sichtung klinisch beobachteter Fälle; zweitens durch das Studium der anatomischen Befunde; drittens durch Experimente.

Letzterer Weg ergab trotz genauester Befolgung der Deutschmann'schen Winke kein einziges positives Resultat.

Bei Sichtung klinischer Fälle muss man genau den Begriff sympathischer Erkrankung aufrecht halten. Verf. nennt jenes Auge sympathisch er-

krankt, „welches, vorher völlig normal oder wenigstens soweit normalisirt, wie es eine etwa vorausgegangene Erkrankung zulässt, nunmehr lediglich durch eine Affection des anderen Auges in Mitleidenschaft gezogen, entzündet wird.“ Eine Diagnose mit mathematischer Sicherheit hält Verf. für unmöglich, wenn schon die Wahrscheinlichkeit praktisch der Gewissheit gleich kommen kann. Strittig bleiben besonders die Fälle von Iridocyclitis plastica oder maligna. Nur eine genaue Kenntniss der Anamnese und des anderen Auges kann sichere Anhaltspunkte bieten; andere in Betracht kommende Momente werden die Wahrscheinlichkeit noch erhöhen.

Man muss sich die allgemeinen Gesichtspunkte fixieren, nach denen die einzelnen Fälle beurtheilt werden sollen. Dreierlei kann, wie schon Knies anführte, zur Diagnose verwendet werden: Die Art der Affection des sympathisierenden Auges, die Art der Entzündung am zweiten und endlich die Zeitdauer zwischen der Erkrankung beider Augen.

Erfahrungsgemäss leidet das erste Auge an einer Uveïtis nach traumatischer oder operativer Eröffnung des Bulbus. Die Erkrankung des zweiten Auges tritt stets 14 Tage bis 6 Monate nach der Erkrankung des ersten auf, und zwar überwiegend unter dem Bilde einer plastischen, viel seltener dem einer serösen Iridocyclitis. Findet sich hinsichtlich eines dieser Punkte eine Abweichung, so müssen andere Kriterien um so strenger abgewogen werden, ob sie der Norm entsprechen.

Verf. macht für die Sammlung der von ihm verwertheten Fälle keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Nur die Publicationen der letzten Jahre wurden vollständig berücksichtigt.

I. Die Erkrankungen des sympathisirenden Auges.

Verf. gruppirte dieselben in solche, deren Wesen nicht eine Eröffnung der Bulbuskapsel bedingt, zweitens solche, wo die Erkrankung nach Eröffnung derselben aufgetreten war; diesen schliesst er noch jene an, wo die anophthalmische Orbita Ausgangspunkt geworden, endlich die wenigen Fälle von Tuberculose, lepröser und gonorrhoischer Infection am primär erkrankten Auge.

Er erwähnt in der ersten Gruppe Fälle von Herpes zoster ophthalmicus, Symblepharon, Sarkom der Aderhaut, Gliom der Netzhaut, Cysticercus und von subconjunctivaler Skleralruptur. Unter den mitgetheilten Fällen fanden sich 9, wo nur sympathische Reizung bestand. Andere sind unentschieden. Sicher zuverlässig sind ihm[1] 3 Beobachtungen (2 Fälle von Milles und 1 von Deutschmann), wo ein uncomplicirtes Sarkom der Aderhaut in seinem Verlaufe eine — wie es scheint — sympathische Entzündung erregte. Die Fälle ergaben, dass Sarkome der Aderhaut nur dann sympathische Entzündung zu erregen vermögen, wenn sie mit Iridocyclitis complicirt sind; wie dieselbe zu Stande kommt, ist dunkel. Eine Erregung von Entzündung durch Phlogosine ist nach Allem unwahrscheinlich. Es könnte sich aber um eine endogene Infection handeln, oder es könnte eine zufällige Complication mit spontaner Iritis vorliegen. Für den zweiten Fall ist genuine Entstehung am zweiten Auge wahrscheinlicher, als sympathische. Ebenso könnte eine endogene Infection auch das zweite Auge betreffen; aber immerhin ist die Annahme sympathischer Entzündung in solchen Fällen möglich und nach der Deutschmann'schen Theorie gut erklärbar. Bei den Cysticercusfällen scheint es sich um sympathische Reizung gehandelt zu haben. Weiter werden angeführt Fälle von subconjunctivalen Bulbusrupturen. Es werden 21 solcher Fälle berichtet; doch lehrt die Durchsicht, dass es sich

[1] Anderen mehr. H.

entweder nur um sympathische Reizung gehandelt hat, oder dass die Verletzung nicht eine rein subconjunctivale war, oder dass später behufs Extraction der Linse eingeschnitten wurde. Nirgends lässt sich in den Fällen, wo Perforation erwiesen ist, Iridocyclitis ausschliessen, als deren Ursache eine Infection der Bindehautwunde anzusehen ist. In anderen Fällen aber entstand Uveïtis des verletzten Auges und sympathische Entzündung des zweiten, trotzdem die Bindehaut intact geblieben war. Woher stammt aber in solchen Fällen die Entzündung? Die Annahme, dass verschiedene Augen auf gleiche Einflüsse — also hier Contusion — verschieden reagiren, dürfte kaum Anhänger finden; es bliebe nur die Annahme besonderer pathologischer Veränderungen übrig. Doch weder klinische Beobachtung, noch anatomische Untersuchungen ergaben hierfür Anhaltspunkte. Man muss also an eine zufällige Complication denken, an eine Kokken-Invasion. Man muss die Möglichkeit einer Infection zugeben; wahrscheinlicher aber ist die Annahme einer ektogenen, entweder durch minimale Einrisse der Bindehaut, die dem Beobachter leicht entgehen können, oder auch einer Spätinfection durch zufällige Bindehautdefecte, was ja durch Wagenmann vollkommen sichergestellt ist.

Es ergiebt sich aber mit Sicherheit, dass nur dann in Fällen subconjunctivaler Rupturen sympathische Entzündung beobachtet wurde, wenn es zu Iridocyclitis des verletzten Auges gekommen war; man muss also diese als Erreger der Sympathie ansehen. Nicht Einklemmung des Strahlenkörpers, Zerrung und Quetschung desselben sind es also, sondern eine Iridocyclitis muss hinzutreten. Entwickelt sich in solchen Fällen Cyclitis, so soll präventiv enucleirt werden.

Ferner kommen in Betracht die Fälle, wo Verknöcherungen im Bulbus vorlagen. Auch hier ergiebt sich deren Ungefährlichkeit. Nur bei Zeichen innerer Entzündung ist Enucleation nöthig. Die Entzündung ist aber keineswegs eine Folge der Verknöcherung.

Was spontane Entzündungen anbelangt, so kann ein sicherer Beweis keineswegs erbracht werden, ob es sich um sympathische Entzündung handelt oder nicht; doch ist zuzugeben, dass auch spontane Iridocyclitiden sympathische Reizung erzeugen können.

2. Operationen. Es sind an 70 Krankengeschichten veröffentlicht. Es geht nicht an, Erkrankungen des zweiten Auges in Fällen, wo Operation des ersten vorausgegangen, als sympathische aufzufassen, wenn niemals Entzündung des ersten vorgelegen hatte. Dass Entzündungen im directen Anschlusse an Operationen infectiöser Natur seien, wird wohl allgemein zugegeben. Aber auch die nach Monaten erst auftretenden, die man auf Ueberanstrengung, auf Erkältung etc. zurückführen wollte, sind zweifellos nur Spätinfectionen. Mit Ausnahme von 4 Fällen bestand wohl in allen übrigen eine Entzündung des sympathisirenden Auges. Einlagerungen in die Narbe sind keineswegs als solche gefährlich, sondern nur wegen der hier viel grösseren Gefahr einer Spätinfection in Folge der Niveauunregelmässigkeiten. Das grösste Contingent stellen bekanntlicher Weise die extrahirten Augen; natürlich in entsprechender Anzahl auch die Iridodesis und Iridectomie. In den Fällen, wo Discision vorausgegangen, lag stets eine Infection vor. In Fällen von Reclination in alter Zeit war gewiss nicht die Linsenluxation die Ursache, sondern stets nur infectiöse Iridocyclitis oder Chorioiditis.

Bezüglich der traumatischen Uveïtis plastica gehen die Ansichten am wenigsten auseinander. Dass aseptisch eingedrungene Fremdkörper ruhig im Bulbus verharren können, ist allbekannt. Das Bindeglied ist immer Entzündung des Uvealtractus zwischen Verletzung und sympathischer Entzündung.

In den Fällen traumatischer purulenter Uveïtis dürfte es sich mit Wahrscheinlichkeit um eine Mischinfection handeln, wofür Verf.'s eigene Beobachtungen sprechen. Er fand in einem seiner Fälle die eiterige Entzündung auf die vorderen zwei Dritttheile des Augapfels beschränkt, dagegen im hinteren Abschnitte der Aderhaut ganz das Bild plastischer Uveïtis.

Bezüglich der gonorrhoischen Affectionen ist Verf. der Ansicht, dass es sich in solchen Fällen gleichfalls um Mischinfectionen gehandelt habe. Dasselbe gilt für die Tuberculose. Was die anophthalmischen Orbiten als Erreger betrifft, so liegt in den bezüglichen Fällen kein Beweis für die sympathische Natur vor.

Es ergiebt sich somit bei Sichtung des Gesammtmateriales, dass in allen angeführten Fällen es stets des Bindegliedes einer Entzündung des Uvealtractus bedurfte, dass die citirten Momente allein nie und nimmer zu sympathischer Augenentzündung führen. Verf. glaubt auch in hohem Grade wahrscheinlich gemacht zu haben, dass in allen diesen Fällen die Uveïtis bakterieller Natur ist, was aber absolut nicht einschliesst, dass etwa auch die Erregung der sympathischen Entzündung auf diesem Wege erfolgen müsste. Es bleibt vielmehr die Möglichkeit, wie Bunge will, dass die erregte Entzündung im primären Auge einen specifischen Reiz auf die Ciliarnerven ausübe, auf welchen die Uvea des anderen Auges mit Entzündung antwortet.

II. Die Zeitdauer zwischen der Erkrankung beider Augen.

Sicher beobachtetes Minimalintervall scheinen 3 Wochen zu sein; schwieriger sind die Grenzen für das maximale zu ziehen. Jedenfalls geht es nicht an, eine Entzündung als sympathische anzusprechen, wenn das sympathisirende Auge keinerlei Reizungszustände zeigt; sind solche aber nach längerer Zeit der Ruhe neu aufgetreten, und hat sich dann eine Erkrankung des zweiten Auges angeschlossen, so besteht die Wahrscheinlichkeit sympathischer Entzündung besonders dann, wenn andere Momente auszuschliessen sind und es sich um eine maligne Iridocyclitis handelt. Verf. fand in allen Fällen, wo die Erkrankung jahrelang nach Verletzung des ersten Auges aufgetreten war, anatomisch frische Entzündung des ersten Auges. Einfach schrumpfende Exsudatschwarten oder in Narben eingetheilte Theile des Uvealtractus können nie und nimmer durch mechanische Reizung der Ciliarnerven Entzündung hervorrufen. Anderseits hat die Annahme bakteritischer Ursache auch ihre Schwierigkeiten, doch nur für jene Fälle, wo das Auge schon lange Zeit zur Ruhe gekommen war und neue Entzündung ausbrach. Wahrscheinlich handelt es sich in solchen Fällen um Neuinfection von der Narbe aus. Anderseits ist auch die Möglichkeit zugegeben, dass eine Bildung von Dauersporen erfolgen könnte, die nach jahrelangem Ruhezustande neuerdings die alten virulenten Bakterien zur Folge hätte, oder endlich es könnten die im Auge zurückgebliebenen Keime sich erst von Zeit zu Zeit wieder so vermehrt haben, dass sie wieder eine neue Entzündung erregen würden.

Sowohl nach Enucleation, als auch nach Exenteration wurde noch sympathische Entzündung beobachtet. Theoretisch könnte die Enucleation vielleicht den Ausbruch noch verhindern, wo die Exenteration es nicht mehr könnte.

Am wenigsten Vertrauen verdient jedenfalls die Neurotomia optico-ciliaris; man soll wenigstens die zwar gleichfalls nicht so sichere Neurektomie ausführen, wo die Enucleation verweigert wird.

III. Die Erkrankung des sympathisirten Auges.

Der Unterschied zwischen sympathischer Reizung und Entzündung muss scharf aufrecht erhalten werden. Erstere braucht letzterer keineswegs immer vorherzugehen. Anderseits können lange Reizerscheinungen bestehen, ohne dass sie jemals in Entzündung übergingen. Wichtig ist die Feststellung, welche Theile des zweiten Auges primär befallen werden können und unter welcher Form die Entzündung auftritt.

Eine eigentliche sympathische Conjunctivitis giebt es nach Verf.'s Ansicht nicht; er schliesst sich der einfachen Erklärung derselben nach Deutschmann an; ebenso bezweifelt er mit demselben Verf. die sympathische Natur der als Keratitis sympathica beschriebenen Entzündungsform. Dasselbe gilt für Scleritis und Cataracta sympathica. Die als sympathische Netzhautablösung beschriebenen Fälle sind jedenfalls in das Gebiet der Chorioiditiden zu verweisen. Auch ein eigentliches sympathisches Glaucom existirt nicht; in solchen Fällen ist das Glaucom als Reizungserscheinung zu erklären. Ebensowenig erwiesen ist das Zustandekommen einfacher Sehnervenatrophie als sympathische Erkrankung. In den wenigen bekannten Fällen ist wohl ein zufälliges Zusammentreffen wahrscheinlicher.

Es erübrigen nur noch die Fälle von Papillo-Retinitis und die Chorioiditiden. Beweisend sind von ersteren nur die reinen, nicht mit Chorioiditis complicirten Fälle. Die Fälle haben sehr grosse Aehnlichkeit mit einer sympathischen Reizerscheinung; so wirkt speciell auch die Enucleation sehr sicher, doch nicht so rasch, wie bei einfacher Reizung. Dieses eigenthümliche Verhalten weist auf eine ganz besondere Entstehungsart hin; weder die Ciliarnerven-, noch die Migrationstheorie vermögen sie zu erklären. Niemals wurde aber der Ausbruch nach Enucleation beobachtet. Die Wahrscheinlichkeit spricht somit dafür, dass hier nicht die Bakterien, sondern ihre Stoffwechselproducte in's andere Auge gelangen. Der einzig mögliche Weg sind die Opticusbahnen für die Wanderung dieser chemischen Reizung. Verf. schliesst eine bakterielle Entstehung sympathischer Entzündung keineswegs aus, ist nur der Ansicht, dass — wo bakterielle Entstehung vorliege — die Entzündung auch die Uvea ergreife, dass somit die reine Papillitis sympathica nur den Toxinen vorbehalten sei. Ob bei gleichzeitiger Uvealerkrankung die Papillitis eine Theilerscheinung derselben oder eine selbständige Erkrankung sei, ist schwer zu entscheiden; beides mag zutreffen.

Bezüglich der Uveïtis sympathica haben die anatomischen Untersuchungen gelehrt, dass das Wesen des Processes trotz äusserlich verschiedenen Auftretens in allen Fällen dasselbe war. So fanden sich z. B. in Fällen von Iritis serosa Veränderungen der Aderhaut wie bei maligner Chorioiditis. In der Regel sind auch alle drei Abschnitte ergriffen. Der Ausgangspunkt ist — nach den klinischen Befunden zu urtheilen — meist die Iris; doch sind auch Fälle sichergestellt, wo die Entzündung von hinten nach vorne kroch; ferner sind Fälle bekannt, wo sie sich auf die Iris beschränkte, und andere, wo nur Chorioiditis bestand; doch combinirt mit Papillo-Retinitis. Die Bösartigkeit der plastischen Uveïtis ist bekannt. Sie hat auch grosse Neigung zu Rückfällen, gleichgiltig, ob der erste Bulbus entfernt wurde oder nicht; viel gutartiger ist die seröse Form.

Ausser der Papillitis ist nur noch die Uveïtis sympathica in ihren verschiedenen Formen Repräsentantin der sympathischen Entzündung.

IV. Schlussfolgerungen über das Wesen der sympathischen E zündung.

Die Ansichten lassen sich im Wesentlichen in zwei Gruppen so **solche, die eine bakterielle** Entstehung annehmen, und solche, die eine **tragung durch nervöse** Einflüsse annehmen. Hierzu kommt noch die vom **angenommene Entstehung** der Papillo-Retinitis durch übergeleitete Toxine

Verf. hat den Nachweis geliefert, dass jedes sympathief **Auge an** Iridocyclitis leidet. Für die meisten dieser Fälle hat er **bakterielle Natur** nachgewiesen, für andere den Nachweis mit Wahrscheinli **erbracht. Nie rufen** mechanische Insulte der Ciliarnerven Entzündung h **Durch die Ciliarnerventheorie** ist man gar nicht zu erklären im Stande, **bei Panophthalmitis** so selten sympathische Entzündung beobachtet wird, d **die intensivsten Reize** der Ciliarnerven ausgeübt werden. Die bakteriell **pothese erklärt** dies aber zwanglos, wenn man den Eiterpilzen überhau **Fähigkeit, sympathische** Entzündung zu erzeugen, abspricht und annimmt **sie die wenigen** anderen etwa beigemischten Mikrobien tödten. Die mi **nachgewiesene Existenz** symmetrischer schmerzhafter Stellen des Strahlenk **beweist gar nichts**; es kann dies sehr leicht zufällig sein. Der Einwand **viele scheinbar** sympathiefähige Bulbi keine Sympathie erzeugen, ist hin **da wir nicht** wissen, ob unter den enthaltenen Mikrobien auch specifisch **gene sind.** In vielen Fällen war aber der Nachweis von Mikrobien übe **nicht möglich.** Die bakteriologischen Untersuchungen sprechen somit **dass die sympathische** Entzündung nicht auf der Thätigkeit der uns bek **Mikrobien** beruht; doch existirt die Möglichkeit, dass wir mit un **bakteriologischen** Untersuchungsmethoden überhaupt noch **im Stande** sind, die Erreger der sympathischen Entzündung **zuweisen.** Diese Annahme hat gar nichts Unwahrscheinliches an sich **wäre unlogisch,** die bakterielle Natur der sympathischen Entzündung de **zu bezweifeln,** weil wir den specifischen Mikroorganismus noch nicht gef **haben.**

Eine eingehende Berücksichtigung erfordert auch das Intervall, b **ders das** minimale. Dass eine bestimmte Zeit — mindestens 3 Woch **verstreichen** muss, spricht für die Migrationstheorie. Kommt die **zündung** später zu Stande, so wird die Wanderung eben auch später beg **haben. Es** ist sehr schwer zu verstehen, wieso eine sympathische Re **sofort zu** Stande kommen kann, eine Entzündung aber einer längeren Ze **darf, um** manifest zu werden. Sehr gewichtig ist auch die Thatsache, **man 3—4** Wochen nach der Enucleation noch sympathische Entzündung **brechen sah.** Sympathische Reizung und Entzündung können **wohl** in einem Auge combiniren, nie aber in einander überg **als Erhöhung** der Intensität der Affection.

Von der vermuthlich nicht bakteriellen Neuroretinitis abgesehen, tri **Entzündung** immer unter dem Bilde einer Uveïtis auf. Meist **rasch alle** Theile der Uvea nacheinander befallen. Die Entzündung ha **eminente** Propagationsfähigkeit und Hartnäckigkeit; sie recidivirt auch **Entfernung** des ersten Auges mitunter immer wieder; dies alles sprich **bakterielle** Natur. Damit stimmt auch überein der geringe Effect der **cleation nach** Erkrankung des zweiten Auges; es existirt dann kein Abh **keitsverhältniss** mehr zwischen beiden Augen, wenn Organismen schon **im zweiten** Bulbus sitzen. Die mitunter zu beobachtende starke Reizun

sympathisirten Auges nach mechanischen Insulten des sympathisirenden erklärt sich leicht aus der Annahme einer nebenbei einhergehenden sympathischen Reizung; diese fällt nach Enucleation fort. Endlich fehlt jede Analogie für das Auftreten progressiver Entzündung durch einen Nervenreiz.

Die sympathische Entzündung ist also eine bakterielle Erkrankung.

Welche Art von Bakterien ist es, die sie veranlasst, und auf welchem Wege gelangen sie in's zweite Auge? —

Bezüglich der ersten Frage kommt Verf. zum Schlusse, dass wir sie noch nicht kennen. Dasselbe gilt für die Bahn der Uebertragung. Ausser dem Opticus und seinen Scheiden wurden noch Gefässe und Ciliarnerven genannt. Bezüglich der letzteren wurde ein bestimmter Weg überhaupt gar nicht angegeben, so dass eine Erörterung entfällt. Gegen eine Ueberwanderung durch Gefässe — seien es arterielle oder venöse — spricht nebst anderen Bedenken schon das Minimalintervall, welches eine Ueberwanderung per continuitatem beweist. Ob diese Wanderung auf den Opticusbahnen oder auf einem anderen noch unbekannten Wege oder auf beiden erfolgt, lässt sich klinisch nicht entscheiden; nur Sectionsbefunde könnten diese Bahnen kennen lehren, und da vielleicht nur, nachdem der mikroskopische Nachweis der Bakterien der sympathischen Entzündung möglich geworden sein wird.

Therapeutische Schlussbemerkungen.

Erscheint ein erblindetes Auge überhaupt sympathiefähig, so ist unter allen Umständen die präventive Enucleation angezeigt; wird diese verweigert: Resection eines ausgiebigen Opticusstückes. Ist die Entzündung schon ausgebrochen, so würde Verf. ein erblindetes sympathisirendes Auge unbedingt entfernen, da die Entfernung eines Infectionsherdes offenbar rationell ist. Besitzt das sympathisirende Auge aber noch bescheidenes Sehvermögen, so darf es nicht enucleirt werden, da Fälle bekannt sind, wo das zweite Auge zu Grunde ging, das erste aber sich wieder erholte.

Pathologisch-anatomische Untersuchungen.

Ausser 2 panophthalmitischen Bulbis untersuchte Verf. noch 8 andere, die ohne Zweifel wegen sympathischer Entzündung des zweiten Auges enucleirt worden waren. Für bakteriologische Untersuchungen war das Material nicht mehr geeignet, daher begnügte sich Verf. nur mit der pathologisch-histologischen.

In allen Fällen fand sich Uveïtis.

Die Iritis und Cyclitis zeigte immer plastischen Charakter. Die Veränderungen der Iris waren hochgradiger als jene des Ciliarkörpers. Dagegen hatte die Chorioiditis niemals plastischen Charakter; hervorzuheben ist die knötchenförmige Anordnung der Infiltration und die Unabhängigkeit von der Anordnung der Gefässe, was eminent für mikrobischen Ursprung spricht.

Auffällig war ferner in allen Fällen eine Auflockerung und zellige Infiltration des episkleralen Gewebes rings um die Hornhaut, unmittelbar an dieser beginnend und weit nach hinten reichend — wie weit, vermochte Verf. nicht

zu ermitteln. Die äusseren Schichten des Glaskörpers — besonders in der Ciliarkörpergegend — waren mehr oder minder mit Leukocyten durchsetzt. In allen Fällen bestand fibrilläre Schrumpfung, die meist schon zu Netzhautablösung geführt hatte. Die Netzhaut zeigte je nach dem Alter des Processes mehr oder weniger hochgradige bindegewebige Entartung. Entzündliche Veränderungen fand er nur an der Papille; leichte Auflockerung und Leukocytenmäntel um die grösseren Gefässe. Bezüglich des Opticus und seiner Scheiden bemerkt Verf., dass er stärkere Mitbetheiligung an entzündlichen Vorgängen im Allgemeinen vermisste. Nur in 3 Fällen fand er nennenswerthe Rundzellenvermehrung im Sehnervenstamme. Wucherung des Stützgewebes und Vermehrung der Endothelkerne glaubt er aber auf die Atrophie der Sehnervenfasern beziehen zu müssen. Wie Brailey fand Verf. ein Missverhältniss zwischen der Neuritis optica und der Uveïtis; es ist indess nicht nöthig, dass den Opticus passirende Mikrobien auch in ihm Entzündung erregen.

Von Interesse ist der Nachweis der oben charakterisirten Uveïtis in allen Bulbis. Verf. vermuthet in diesen Knötchen Mikrobien als Anziehungspunkte für die Lymphzellen. Nur im ganzen Uvealtract zerstreute Bakterien vermögen eine solche Entzündung zu erzeugen. Wenn es bisher noch nicht gelungen ist, dieselben zu entdecken, so trifft die Schuld nur die Unvollkommenheit der bisherigen technischen Behelfe. Purtscher.

II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1893. Februar.

1) **Ueber eine eigenthümliche Form von unregelmässigem Hornhautastigmatismus (corrigirbare partielle Hyperopie), complicirt mit hochgradiger Störung der relativen Accommodation auf dem befallenen Auge**, von Th. Axenfeld.

Verf. beobachtete 2 Fälle, wo nach Ulcus corneae ein grosser centraler, aber noch transparenter Hornhautfleck zurückgeblieben war, wodurch der mittlere Theil der Hornhaut abgeflacht wurde. In beiden Fällen wurde die Sehschärfe durch ein Convexglas bedeutend verbessert, doch war es keinem der Patienten möglich, auch nur eine Dioptrie ihrer Uebersichtigkeit für die Ferne zu überwinden, während die Accommodation beim Sehen für die Nähe vollständig functionirte.

---

2) **Zur Casuistik der cornealen Neubildungen**, von K. Rumschewitsch.

R. beobachtete bei einem 14jährigen Mädchen, das an Trachom litt, ein von der Hornhaut ausgehendes Rundzellen-Sarkom, welches die Enucleation des betreffenden Auges nothwendig machte.

---

3) **Scopolaminum hydro-chloricum, ein neues Mydriaticum und seine Anwendung in der ophthalmologischen Praxis**, von E. Raehlmann.

Scopolamin ist ein aus der Wurzel von Scopolia atropoïdes dargestelltes Alkaloid. Dasselbe wird angewandt in einer Lösung 1 und 2 : 1000, und leistet als Mydriaticum und Antiphlogisticum mehr als alle anderen gebräuchlichen Tropeïne einschliesslich des Atropin. Auch hat es nicht die lästigen Nachwirkungen und Nebenerscheinungen wie das letztere. Ganz besondere Vorzüge besitzt das Mittel bei den eiterigen Entzündungen des vorderen Bulbusabschnittes.

März.

1) Klinisch-anatomischer Beitrag zur Kenntniss der Orbitalphlegmone, von Dr. K. L. Baas.

Baas berichtet über einen Fall von rechtseitiger Orbitalphlegmone nach Thränensackentzündung. Die Netzhaut, sowie der Sehnerv waren ebenfalls ergriffen. Die Affection der Orbita ging zurück, aber es trat Atrophia nervi optici et retinae auf. Die primäre Affection war ohne Zweifel die Entzündung des Thränensackes, welche auch das Periost der Orbita ergriff und von da auf das Fettzellgewebe derselben überging. In Folge der Schwellung des Orbitalinhaltes kam es zur Behinderung des Blutlaufes im Opticus und zur Entzündung desselben, sowie der Netzhaut. — Der zweite Fall betraf eine 29jährige Person, welche an rechtseitiger eitriger Parotitis litt. Darauf trat zuerst eine rechtseitige, dann eine linkseitige Orbitalphlegmone auf, Gehirnerscheinungen kamen hinzu und der Tod erfolgte in Folge multipler Gehirnabscesse. In diesem Falle lag der Verbreitungsweg der Affection in der Venenbahn.

---

2) Ein Hornhautmikroskop, von J. Schanz.

Schanz beschreibt ein von ihm angegebenes Hornhautmikroskop, das ohne Schwierigkeit auf die Cornea eingestellt werden kann, und zwar so, dass diese Stelle auch gleichzeitig intensiv seitlich beleuchtet wird.

Horstmann.

Bibliographie.

1) Ueber die mit besonderer Weichheit des Bulbus einhergehenden phlyctänulären Hornhautentzündungen, von Dr. W. Goldzieher, Budapest. (Ungarisches Archiv für Medicin. 1892.) Goldzieher sondert aus den phlyctänulären Hornhautentzündungen eine Form aus, welche sich durch besonders chronischen Verlauf und auffallende Spannungsverminderung kennzeichnet. Die Hornhautinfiltration sitzt meist central, Atropin wirkt nur wenig auf die deutlich hyperämische Iris ein. Während die gewöhnliche Phlyctänen-Therapie dabei häufig lange Zeit fruchtlos bleibt, hat dem Verfasser die Brennung der Hornhautinfiltrate mittelst des Galvanocauters rasche und sichere Heilungsresultate ergeben. Nach Erörterung der verschiedenen Theorien über die Druckabnahme im Auge kommt G. zu dem Schlusse, dass die Tensionsabnahme bei phlyctänulären Hornhautentzündungen eine Folge abnormer Durchlässigkeit der Hornhaut ist, in Folge davon das Kammerwasser durch die undichten infiltrirten Stellen nach aussen gelangt. Die mangelhafte Wirkung des Atropins in diesen Fällen wird dadurch erklärt, dass eine Art Strömung des Kammerwassers nach aussen den Eintritt der Atropinlösung in die Vorderkammer hindert.

Perles.

2) Anatomischer Befund bei einseitiger, congenitaler Ptosis, von Dr. E. Siemerling in Berlin. (Deutsche Mediz. Zeitung; Arch. f. Psych. 23. März 1893.) In einem Falle von congenitaler, linksseitiger Ptosis fand S. degenerative Veränderungen in der Hauptgruppe des Oculomotoriuskernes am proximalen Abschnitte beiderseits, und zwar in gleicher Weise im ventralen und dorsalen Kerne. Der rechte Oculomotorius-Nerv war gesund, der linke partiell degenerirt. Am wenigsten verändert erschien der linke Lidheber-Muskel.

3) **Ein Fall** von Glioma Retinae, von Dr. L. Blumenthal in Riga. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1893. Nr. 1.) Ein $2^1/_2$jähriges, sonst gesundes Kind, kommt mit völlig getrübter, weisslich grau erscheinender Linse und Glaucom des linken Auges zur Beobachtung. Für den Star war keine besondere Ursache zu ermitteln, als Grund der Drucksteigerung wurde zwar ein Gliom angenommen, jedoch theils um diesen schmerzhaften Zustand zu verringern, theils um besseren Einblick in den Process zu gewinnen, zunächst iridectomirt. Durch Zufall wurde das Colobom so angelegt, dass man gerade durch dasselbe das vermuthete Gliom sehen konnte. Entfernung des Auges wurde zu spät gestattet. Tod nach 7 Monaten an Recidiv.

Neuburger.

4) **Aus der Augenabtheilung des Lazareths in Lutzka für das Jahr 1891**, von Ljubomudrov. (Wojenno-medicinsky journal. 1892. Juli.) Ein auf Grund von nur 433 Augenkranken einer Militärabtheilung zusammengestellter Bericht, der über 30 Seiten umfasst und mit mehr als 25 Tabellen belegt ist.

Mitvalský.

5) (Aus der Augenklinik des Hofrath Prof. Stellwag von Carion.) **Casuistische Beiträge**, von Dr. H. Wintersteiner, erstem Assistenten an obiger Klinik. I. Ein Fall von traumatischer Aniridie, entstanden in Folge einer Verletzung des Auges durch das Horn eines Ochsen. Die Iris fehlt vollständig und liegt unter der Conjunctiva, wohin sie durch eine nasal von der Cornea entstandenen Skleralruptur gelangt ist. Die ganze Skleralbindehaut erscheint durch Verschleppung des retinalen Pigmentes der Iris sepiabraun verfärbt. Die Linse ist unverletzt und befindet sich an normaler Stelle; im vorderen Theile des Glaskörpers finden sich bewegliche Trübungen; Tn.; V. mit stenopäischer Lücke $^{20}/_{50}$, Jäger Nr. 2. Bei dem presbyopischen Patienten konnte 10 Minuten nach Instillation einer 1 % Eserinlösung ein deutliches Vorrücken und Breiterwerden der Ciliarfortsätze nachgewiesen werden; der Linsenrand behielt jedoch seine frühere Schmalheit, der äquatoriale Durchmesser der Linse verkürzte sich somit nicht. Dementsprechend sah man ihren Abstand von den Ciliarfortsätzen schmäler werden und constatirte ein Herabsinken und Schlottern oder Zittern der Linse in Folge von Erschlaffung der Zonula, was einerseits eine Verschmälerung des Zonularraumes nach unten, anderseits Drehungen der Linse bald um eine verticale, bald um eine frontale horizontale Axe, zur Folge hatte. Undeutlicher und unbedeutender als Eserin wirkte Atropin. Eine Vergrösserung des Gesichtsfeldes konnte an dem irislosen Auge nicht nachgewiesen werden. — II. Multiple Fremdkörper in der Hornhaut eines glaucomatischen Auges. Ein hochgradig myopischer, an Glaucoma chron. des rechten Auges leidender Bernsteindreher, zeigte zahlreiche Hornhautflecke und gelbliche durchsichtige Fremdkörper an den Hornhautflecken, welche als Bernsteinsplitter imponirten. Sie sitzen wegen der eigenthümlichen Kopfhaltung des Patienten bei der Arbeit nur in der äusseren Hälfte des Lidspaltentheiles der Cornea; Patient arbeitete eine zeitlang ohne Schutzglas, wobei er das Anspringen der Fremdkörper wegen der glaucomatösen Sensibilitätsstörung der Cornea nicht wahrnahm.

Schenkl.

6) **Pediculi pubis an der behaarten Kopfhaut**, von Dr. Ign. Heisler. (Pest. med.-chir. Pr. 1892. Nr. 41.) Der häufigste Sitz der Filzläuse ist bekanntlich die Schamgegend; doch gehen sie auch auf andere, mit krausem Haar bedeckte Körpertheile über; an der behaarten Kopfhaut wurden sie bisher nicht beobachtet, und es behaupten alle Autoren,

dass sie an der Kopfhaut nie vorkommen. Im Gegensatz zu dieser Behauptung demonstrirte Dr. Rona seinen Zuhörern im November vorigen Jahres einen 14jährigen Knaben, bei dem die Augenbrauen und Wimpern, die Kopfhaut und der Nacken mit Filzläusen und deren Nüssen bedeckt waren. Die makroskopische und die mikroskopische Untersuchung bestätigte, dass die Parasiten mit dem sonst nur an den Schamhaaren vorkommenden Filzläusen vollkommen übereinstimmten. Das Haar des Knaben war hellblond, 2—4 cm lang, glatt, nicht kraus. — Der Knabe hatte vor Monaten mit einem Dienstboten in einem Bette geschlafen. Seit zwei Monaten bemerkten die Angehörigen, dass er seinen Kopf und seine Augen kratzte.

7) Phthiriasis der Augenlider, von Dr. Jullien in Paris. (Journ. des malad. cut. et syphil. 1892. Nr. 1.) J. fand bei einem jungen Mädchen an der Basis der Cilien Filzläuse in ganz ausserordentlicher Menge; allein am rechten oberen Augenlide sassen deren über 100. Die Pat. wusste von der Anwesenheit der Parasiten nichts, weil dieselben keinerlei Unbequemlichkeiten, nicht einmal Jucken veranlasst hatten. An den Genitalien und in den Achselhöhlen waren nur wenig Läuse vorhanden. Die Phthiriasis der Augenlider ist nicht gerade häufig. Die beste Behandlung derselben ist nach des Verf.'s Ansicht die, dass man jedes einzelne Thierchen mit der Pincette fasst und entfernt. Er konnte auf diese Weise seine Patientin in einer Sitzung dauernd von ihnen befreien. Die locale Anwendung von Quecksilberpräparaten schützt nicht in allen Fällen vor vielfachen Recidiven. (D. M. Z.)

8) Ein Beitrag zum Capitel „Scheingeschwülste im Augeninnern“, von Dr. J. Lindemann. (Beiträge z. Augenheilk. 1892. IV.) Zu den drei interessanten Fällen von Scheingeschwülsten im Augeninneren, welche Haab vor Kurzem veröffentlicht hat, führt Verf. aus der Klinik des Prof. Deutschmann einen analogen Fall an. Es handelt sich um eine 72jährige Frau, bei welcher sich im Heilungsverlauf einer Starextraction im Augeninnern ein Gebilde zeigte, welches ganz den Eindruck eines schnellwachsenden Tumors machte. Dieser Scheintumor, dessen Wachsthum und völlige Rückbildung genau verfolgt werden konnte, stellte unzweifelhaft nur in der Glaskörpersubstanz quellende Corticalreste der Linse dar. Bedeutsam war für die Beurtheilung des Falles der Umstand, dass während der ganzen Dauer des Processes der intraoculare Druck statt einer Vermehrung eine zunehmende Verminderung zeigte was nach des Verf.'s Vermuthung vielleicht damit zusammenhängt, dass bei der Resorption der quellenden und sich auflösenden Linsensubstanz die bekannten grossen mit Myelin beladenen Lymphzellen, wenn sie in den Raum des vorderen Uvealabschnittes gelangen, einen raumbeengenden Einfluss auf die hier verlaufenden Gefässe üben und zum Theil direct hindernd auf den arteriellen Blutzufluss zu den Ciliarfortsätzen wirken, zum Theil indirect durch Kompression der Venen. Mit einer Verminderung des arteriellen Blutzuflusses sinkt auch die Secretion im Augeninnern und damit zugleich der intraoculare Augendruck.

Peltesohn.

9) Zur Entstehung bleibender Hornhauttrübungen nach Cataractextractionen, von Dr. Wicherkiewicz. (Deutsche med. Wochenschr. 1892. Nr. 7.) W. bedient sich seit Jahren einer Sublimatlösung von 1:10,000 zur Berieselung des Operationsterrains, ohne in die Klagen über Erzeugung von Hornhauttrübungen einstimmen zu können. Er erklärt dies dadurch, dass er einerseits das Cocain in einer nur 5 % Lösung höchstens dreimal vor der Operation applicirt und das Sublimat während der Operation gar nicht mehr anwendet, so dass es nicht in die Vorderkammer gelangen kann. Die Ausspülung

der letzteren nimmt er mit wenigen Ausnahmen mit sterilisirter physiologischer Kochsalzlösung vor. Peltesohn.

10) Wann sollen wir gewisse Augenoperationen ausführen? von Dr. Herrnheiser. (Prager med. Wochenschr. 1892. Nr. 38, 39.) Der praktische Arzt kommt oft in die Lage, Augenkranken Rath ertheilen zu sollen, ob und wann sie sich an einen Augenarzt wenden müssen behufs Verbesserung ihres Sehvermögens durch Operation. Für diese Fälle eine Richtschnur zu geben, war Zweck obigen Vortrages. Uncomplicirter Star jugendlicher Individuen, sowie überhaupt jegliche stationäre Anomalie derselben, durch welche das Sehvermögen aufgehoben ist, und welche durch irgend einen Eingriff beseitigt werden kann, ist sobald als möglich zu operiren. Beim Altersstar verhält es sich so: Doppelseitiger Cataract, welcher das Sehvermögen soweit herabsetzt, dass das Individuum nicht mehr erwerbsfähig ist, soll operirt werden; bei einseitigem uncomplicirten Cataract mit intactem anderen Auge empfiehlt es sich, die Operation nicht vorzunehmen, bei beiderseitig, in verschiedenem Grade erkrankten Augen, selbst wenn der Star an einem Auge als sogenannter „ganz reifer" erklärt werden kann, sie erst dann vorzunehmen, wenn das Sehvermögen des anderen Auges unter $^1/_3$ gesunken ist. Bei complicirtem, nur kosmetisch störendem Star jugendlicher Personen ist der Zeitpunkt einer Operation gleichgiltig. Verletzungsstare müssen unter strenger ärztlicher Aufsicht gehalten werden, um bei Drucksteigerung sofort operirt werden zu können. Discission des Nachstares soll nicht vor Ablauf der 3. Woche, keinesfalls jedoch allzuspät, z. B. erst nach einem Jahre erfolgen. Glaucoma acut., subacut. und chronic. soll bald möglichst operirt werden; bei Glaucoma chronic. simplex dagegen nützt die Operation sehr wenig. Schielen ist bei Kindern womöglich vor dem Schulbesuch, also vor dem 6. Jahre zu beseitigen; von da ab kann die Operation jederzeit vorgenommen werden; auch vorgeschrittenes Alter ist kein Hinderniss für den Erfolg. Die Entfernung des Augapfels ist unbedingt nothwendig nur bei malignen Neubildungen, und dann möglichst frühzeitig, und bei profusen Blutungen, wie sie sich bei Abtragung grösserer Staphylome einstellen und nicht anders beherrscht werden können. Jede Verletzung des Auges, die mit ausgedehnter Eröffnung der Bulbushüllen und bedeutender Zertrümmerung des Augeninnern einhergeht, sowie eingedrungene Fremdkörper, die Reizerscheinungen machen und nicht möglichst frühzeitig wieder entfernt werden können, besonders Zündhütchentheile, indiciren selbst bei theilweise noch erhaltener Sehkraft die Exenteratio bulbi. Fremdkörper, die zunächst nicht reizen, müssen jedenfalls lange strenge beobachtet werden.

Neuburger.

11) Behandlung der Bindehautdiphtherie mit Citronensaft, von Abadul. (Semaine méd. 1891.) Bei richtiger (?) Diphtherie der Bindehaut sowie bei allen Abarten, den sogen. diphtheroiden Entzündungen derselben hilft nach A. die Cauterisation mit Citronensaft, wenn sie alle 5 Stunden Tag und Nacht, später seltener, geschieht, sehr günstig. Wenn diese Cur gleich im Anfange vorgenommen wird, heilt die Krankheit, ohne die geringsten Läsionen der Cornea zu hinterlassen, aus; bei spätzeitiger Anwendung erzielt man vollkommene Heilung erst, wenn man die bereits vorhandenen Hornhautgeschwüre mittels galvanischer Cauterisation beseitigt hat. Peltesohn.

12) Beiträge zur Lehre vom Augenmaass, von J. v. Kries in Freiburg. (Aus der Helmholtz'schen Festschrift. Hamburg u. Leipzig, Leop. Voss. 1891.) Es ist eine bekannte Thatsache, dass man die Grösse wohlbekannter Gegenstände häufig nur sehr unsicher und mit grossen Fehlern frei aus dem

Gedächtniss aufzuzeichnen, oder sonst irgendwie anzuzeigen vermag. Diese mangelhafte Grössenbeurtheilung gesehener Gegenstände aus dem Gedächtniss steht in Analogie zu einer Erscheinung des Tongedächtnisses, insofern sehr viele Personen einzelne Töne ihrer Höhe nach nicht richtig erkennen und die wenigen, welche dieses Vermögen besitzen, es in auffallend ungleichem Grade für verschiedene Klangfarben besitzen. Verf. hat diese Erscheinungen der Grössenerkennung (nicht der Grössenvergleichung) aus dem Gedächtniss näheren Untersuchungen unterzogen. Sie hängt nicht blos von der Grösse des gesehenen und zu beurtheilenden Gegenstandes, sondern zugleich von seiner sonstigen Beschaffenheit, von seinen optischen Qualitäten ab. Immerhin wird man die Abhängigkeit der Grössenschätzung von der Art des optischen Eindruckes nur eine geringe nennen dürfen, denn auch an Objecten völlig anderer Art können wir die Grösse eines bekannten Gegenstandes, wenn auch schwieriger und unsicherer, als an den betreffenden Gegenständen selbst, so doch leidlich wiedererkennen und darstellen. Die Frage, was für die Grössenvorstellung maassgebend sei, gleichzeitiges Sehen der ganzen Strecke (resp. der beiden Endpunkte) oder die Blickbewegung, suchte K. durch eine Versuchsanordnung zu lösen, bei welcher immer nur ein Endpunkt gesehen werden konnte, der andere aber dann nicht markirt war, also die Schätzung lediglich mit Hülfe der Augenbewegungen gemacht werden konnte. Demnach möchte K. schliessen, dass die Grössenvorstellung in erster Linie auf dem gleichzeitigen Sehen der Strecken beruht, dass sie aber durch die Augenbewegungen erleichtert wird, und dass sie nur unter besonderen Umständen, mit einer allerdings merklich geringeren Genauigkeit, auch durch die Augenbewegungen allein vollzogen werden kann. Sodann eruirte Verf. das Verhältniss des Sehwinkels und der Entfernung, die ja in die Grössenschätzung irgendwie eingehen müssen, aber nicht im Einzelnen zum Bewusstsein gebracht werden. Bei constantem Abstande der Augen von der Schreibfläche war die Genauigkeit der Markirung einer gegebenen Strecke nicht nur nicht grösser, sondern sogar etwas kleiner, als bei unregelmässig wechselnden Entfernungen. Der Grund dieser Thatsache ergiebt sich, wenn man in anderer Weise das Gedächtniss für Sehwinkel einer Prüfung unterzieht. Wir besitzen ein höchst mangelhaftes Gedächtniss und Vergleichungsvermögen für Sehwinkel, wenn nicht specielle Einübung darin geschehen ist. Deshalb gelingt es nicht, nahe und entfernte Gegenstände nach Maassgabe ihrer Sehwinkel unmittelbar zu vergleichen. Hiernach erscheint es begreiflich, dass in den Versuchen mit fixirter Entfernung keine grössere Genauigkeit in der Einstellung bestimmter Strecken erreicht wird, als bei wechselnder Entfernung. — Die Vergleichungsfähigkeiten und das Gedächtniss des Gesichtssinnes wie das Tongedächtniss bieten zur Zeit noch grosse Unklarheiten dar und weisen auf gewisse Dunkelheiten hin, welche das betreffende psychologische Gebiet noch verhüllen. Beide Fähigkeiten sind gewissen Aufgaben gegenüber in hohem Maasse entwickelt, wiederum in anderen, scheinbar gar nicht so sehr davon verschiedenen Fällen, ja in anscheinend leichteren und einfacheren, in auffallender Weise unvermögend.

Peltesohn.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

// Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Juni. Siebzehnter Jahrgang. 1893.

I. Aktinomykose der Augenlider.

Mitgetheilt von Prof. Dr. **Partsch** in Breslau.

Dass aktinomykotische Processe, wenn sie von den Kiefern ausgehend die Weichtheile des Gesichts ergreifen, gelegentlich stärkere Schwellungen der Augenlider, Oedeme derselben mit Behinderung der Beweglichkeit, hervorzurufen im Stande sind, dürfte keine Seltenheit sein. Man begegnet in den Schilderungen derartiger Fälle, namentlich dann, wenn die Schwel-

lung als besonders pralle Infiltration beschrieben ist, recht häufig der Bemerkung, dass das ganze Gesicht bis zum Auge geschwollen war, oder dass ein starkes Oedem der Augenlider vorhanden war. Diese, als Begleiterscheinungen aufzufassenden krankhaften Veränderungen der Augengebilde pflegen dann auch mit der Beseitigung der localen Herderscheinungen zurückzugehen und zu schwinden. Dass aber die Augenlider direct der Sitz aktinomykotischer Geschwülste werden können, ist bislang, meiner Literaturkenntniss nach, nicht beschrieben.

Aus diesem Grunde halte ich folgenden Krankheitsfall für der Mittheilung werth, weil er beweist, dass aktinomykotische Infectionen, vom Oberkiefer ausgehend, nicht nur nach dem Kieferwinkel, den Masseteren und der Schläfegegend ihre Ausbreitung nehmen, sondern sich auch in den Augenlidern localisiren können.

Der Fall betrifft ein 15jähriges Fräulein, welches angab, bis vor einem halben Jahre ganz gesund gewesen zu sein; insbesondere habe sie nicht an Zahnschmerzen gelitten. Zu dieser Zeit sei eine kleine Schwellung am rechten Oberkiefer aufgetreten, die in der Nähe eines cariösen Zahnes sitzend, von den behandelnden Aerzten als eine Knochenhautentzündung aufgefasst und dem entsprechend mit resorbirenden Mitteln behandelt wurde. Trotzdem sei aber die Schwellung nicht kleiner geworden, sondern habe sich verbreitet und von dem ursprünglichen Ort ein wenig nach aussen und hinten gezogen. Zur Bekämpfung der Geschwulst sei dann der rechte obere I. Molaris, der cariös gewesen, extrahirt worden. Während die Extractionswunde gut heilte, schritt der Process trotz alledem im Gesicht weiter vorwärts nach der Masseterengegend zu. Es wurden wiederholt kleine Einschnitte in die infiltrirten und zum Theil erweichten Partien gemacht und kleine Eitermengen dabei entleert. Aber auch das konnte dem Process nicht definitiv Einhalt gebieten, sondern er ging weiter nach dem Auge zu. Nachdem schon vor einiger Zeit das untere Augenlid von der Geschwulst ergriffen worden, sei seit wenigen Tagen auch in dem oberen Augenlid eine knotenartige Schwellung entstanden, welche eine so starke ödematöse Schwellung des Augenlides zur Folge hatte, dass Patientin das Auge nur äusserst schwer zu öffnen im Stande und das Gesicht ganz entstellt war. Infolgedessen überwiess der behandelnde Arzt die Patientin mir zur Behandlung.

Das blasse, anämische Mädchen zeigt eine diffuse Schwellung der ganzen rechten Gesichtshälfte. Die Schwellung reicht von der Seitenfläche der Nase bis zum aufsteigenden Kieferast, und vom Kieferwinkel über den Jochbogen hinaus nach der Schläfengegend zu. Namentlich stark tritt die Schwellung an dem oberen Augenlid hervor. Während dasselbe im äusseren Theil einen ungefähr haselnussgrossen derben Knoten zeigt, der fast zu fluctuiren scheint, ist die innere Hälfte des Augenlides von einem prallen

Oedem eingenommen, welches die Bewegungen des Augenlides sichtlich erschwert. Während im Allgemeinen die Haut über der ganzen Schwellung ziemlich blass erscheint, nur am Augenlid deutlicher geröthet ist, ist die Haut im Bereich des Kieferwinkels an einzelnen Stellen von entzündlichen Herden durchbrochen und in der Umgebung dieser fistulösen Oeffnungen livid verfärbt. Aus den Oeffnungen dringt ein sehr spärlicher dünner Eiter. Die Untersuchung des Eiters dieser Herde lässt sofort den Schluss auf Aktinomykose zu. Es finden sich eine grössere Menge grau-gelblicher Knötchen, deren Structur das Fadenwerk und die Keulen des Strahlenpilzes aufweisen. Gegenüber dem Kiefer scheint die Affection ziemlich deutlich abgegrenzt und so abhebbar, dass man kaum einen directen Zusammenhang zwischen dem Kiefer und den Erkrankungsherden nachweisen kann. Eine Kieferklemme ist nicht vorhanden, ebenso fehlen irgend welche Drüsenschwellungen. Vom Munde aus ist ausser geringem Zahnbelage, in Folge des Darniederliegens der Kaufunction, nichts Besonderes wahrzunehmen. Die Extractionswunde ist fest vernarbt; eine besonders starke Schwellung oder Auftreibung am Kiefer findet sich nicht. Im Bereich des Jochbeins war eine diffuse Schwellung wahrzunehmen, sodass die ganze Schläfengegend rechts mehr vorgewölbt erschien als links.

Nachdem die Diagnose festgestellt war, blieb nichts übrig, als durch einen operativen Eingriff den Process zum Stillstand zu bringen zu suchen.

Es wurde deshalb am 6. August in Chloroformnarcose durch eine Incision der in der Masseterengegend gelegene Herd blossgelegt, und mit dem scharfen Löffel wurden alle Granulationsmassen, die zum Theil weissgelblich verfärbt und mit Körnchen untermischt waren, entfernt und sofort in Alkohol gebracht. Der Herd reichte bis zu jenen auf der Vorderfläche des Oberkiefers, unterhalb des Augenlides heran. Beim Eindringen des scharfen Löffels liessen auch diese dieselben Granulationsmassen wie in dem ersten Herde in reichlicher Menge zu Tage fördern. Dadurch wurde die Vorderfläche des Kiefers bis zum Margo infraorbitalis hin freigelegt und erschien bei der Betrachtung rauh, von Osteophyten belegt. Dann wurde der Herd im oberen Augenlid in Angriff genommen. Um ihn so schonend wie möglich zu entfernen, entschloss ich mich, ihn nicht wie die anderen Herde mit dem scharfen Löffel zu beseitigen, sondern versuchte ihn, nach Blosslegung durch eine Incision, mit Scheere und Pincette zu exstirpiren. Während das auf der medialen Seite ganz gut gelang, weil hier die Abgrenzung des Herdes gegen die Umgebung eine ziemlich scharfe war, liess sich die Exstirpation nach aussen zu nicht so gut bewerkstelligen, weil hier der Herd sich strangförmig herumzog um den äusseren Augenwinkel bis an den Herd im unteren Augenlid heran. Die Granulationsmassen wurden hier mit dem scharfen Löffel fortgenommen und, nachdem die Wunde gereinigt erschien, ein kleiner Jodoformgazetampon eingelegt und

über ihm die lineäre Incisionswunde durch zwei Nähte geschlossen. Alle übrigen Herde wurden fest mit Jodoformgaze ausgestopft und ein Jodoformgazemull-Verband über die Wunde angelegt.

Die Heilung verlief vollständig reactionslos. Am fünften Tage wurden die Tampons aus den Wunden entfernt und die Nähte aus dem oberen Augenlid herausgenommen. Unter Salbenverbänden schritt dann die Heilung gleichmässig weiter fort, sodass nach acht Tagen Patientin aus der Behandlung entlassen und in die Heimath geschickt wurde.

Dort ist die Heilung rasch weiter fortgeschritten, sodass die Patientin sich Anfang September mit vollständig verheilten Wunden bei mir vorstellen konnte. Die Wunde am Augenlid erwies sich so gut vernarbt, dass man kaum mehr eine Andeutung der Incisionswunde wahrnehmen konnte. Die Herde am Oberkiefer und in der Masseterengegend waren durch etwas gewulstete, mit dem Knochen verwachsene Narben fest verschlossen; die Verschieblichkeit der Wange war durch die fest haftenden Narben noch beschränkt; die Schwellung der ganzen Gesichtshälfte war verschwunden, die an der Schläfe gelegene Schwellung war noch bemerklich, aber ohne dass eine besondere infiltrirte oder erweichte Stelle in derselben zu fühlen gewesen wäre.

Nach Erkundigungen, die ein halbes Jahr später eingezogen wurden, hat die Heilung auch Bestand gehabt, und es ist nirgends mehr wieder ein Herd zu beobachten gewesen.

Die mikroskopische Untersuchung des aus dem oberen Augenlide exstirpirten Knotens ergab eine schwielige Induration der Muskelfasern des Orbicularis. Vereinzelt fanden sich kleinere Herde von Granulationsgewebe in dem derben Schwielengewebe eingebettet, mit eingelagerten, voll ausgebildeten Aktinomyces-Drusen.

Das Fortschreiten der Aktinomykose von dem Oberkiefer aus in die Augenlider hinein ist eigenartig. Für gewöhnlich pflegen die aktinomykotischen Processe von dem Oberkiefer nach dem Masseter zu und unter ihm bis in die Temporalgegend aufwärts zu ziehen. Hier hatte die Aktinomykose einen vollständig isolirten, nur mit einem schmalen Strange nach dem äusseren Theil des Augenlides hinziehenden Herd gebildet, der sich unter starkem Oedem des oberen Augenlides entwickelt hatte. Da in dem eben beschriebenen Falle der Process am Oberkiefer noch florid war und direct in das untere Augenlid überging, begegnete die Diagnose des klinisch als isolirt erscheinenden Herdes am oberen Augenlid keiner erheblichen Schwierigkeit. Anders dürfte es jedoch sein, wenn der ursprüngliche Herd, wie das bei der Aktinomykose nicht ganz selten ist, zur Ausheilung kommt und der später sich entwickelnde Herd allein klinisch in die Erscheinung tritt.

Die Exstirpation des Herdes im oberen Augenlide hat sich als das

schonendste und sicherste Mittel zur Beseitigung erwiesen. Wenn auch einige Muskelfasern bei der Exstirpation mit entfernt werden mussten, so hat das der Beweglichkeit des Augenlides keinen Eintrag gethan. Die Exstirpationswunde heilte rasch und ohne jeden kosmetischen Nachtheil. Eine Spaltung und Auslöffelung würde wohl sicher eine nicht nur das Aussehen, sondern auch die Gebrauchsfähigkeit des oberen Augenlides störende Narbe hinterlassen haben.

Auch das Fehlen jeder Lymphdrüsenschwellung, sowohl im Bereich der Gegend vor dem Ohr wie am Kieferwinkel, unterstützte die Diagnose auf Aktinomykose sehr wesentlich. Das Freibleiben der Lymphdrüsen bei der aktinomykotischen Infection, auf das ich seiner Zeit zuerst aufmerksam gemacht[1] und das von allen späteren Beobachtern mit einer seltenen Uebereinstimmung immer wieder betont worden ist, hat sich auch hier als differenziell-diagnostisches Zeichen wieder bewährt.

Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik.

II. Beitrag zur Entwickelung der Cataract.

Von Dr. Neuburger.

Im Anschluss an die von Dr. Reche in der vorigen Nummer dieses Blattes veröffentlichten zwei Fälle von beginnendem Star, welche nach der von Prof. Hirschberg und Prof. Magnus angegebenen Methode der Lupenuntersuchung im durchfallenden Lichte interessante Bilder lieferten, kann ich heute gleichfalls zwei Skizzen von beginnender Linsentrübung bei jugendlichen Individuen mittheilen.

1. Frl. M. M., 17 Jahre alt, wird von Prof. Litten mit der Diagnose Diabetes mellitus wegen Star des rechten Auges gesandt. Bis vor zwei Jahren keine wesentliche Erkrankung, seitdem besteht starker Durst und Abmagerung; für den Diabetes lässt sich keine Ursache ermitteln. Prof. Litten hat auf dem rechten Auge den Star in 11 Tagen sich entwickeln sehen. Der Urin enthält 6 % Saccharum, kein Albumen; der Ernährungszustand ist sehr schlecht, sonstige Organerkrankungen in Folge des Allgemeinleidens bis jetzt nicht vorhanden.

Die rechte Linse ist weisslich getrübt, einzelne Sectoren stärker, mitten durch das Pupillargebiet zieht ein ca. 1 mm breiter, noch roth durchleuchtbarer, hellerer Zwischenraum. Das linke Auge scheint unverändert, auch das ophthalmoskopische Bild ist ganz klar, der Augengrund blass, sonst unverändert. Betrachtet man dagegen das Pupillargebiet nach Mydriasis

---

[1] Partsch, Die Aktinomykose. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge 506—7.

mit 2″ convex hinter dem Spiegel, so gewahrt man eine äusserst zarte, grauliche Trübung (Fig. 1), welche grösstentheils aus feinstem Staub besteht; dazwischen einzelne grössere Schlieren, Punkte und durchsichtige Tropfen, die namentlich bei schrägem Beleuchtungseinfall durch leichte Spiegeldrehungen hervortreten. Die Trübung nimmt einen gürtelförmigen, fast rings herumgehenden, unregelmässig begrenzten Streifen ein von ca. $^1/_6$—$^1/_8$ Breite der erweiterten Pupille und ist nahe dem Linsenäquator gelegen in den hinteren Theilen der Linse. Aehnliche Befunde sind schon mitgetheilt von Prof. MAGNUS[1] bei beginnendem Altersstar und von Prof. HIRSCHBERG[2] bei beginnendem diabetischen. Das Besondere dieses Falles besteht darin, dass wir es hier bei jugendlichem Diabetes zweifellos mit dem allerersten Beginn der Linsentrübung zu thun haben, der auch nur

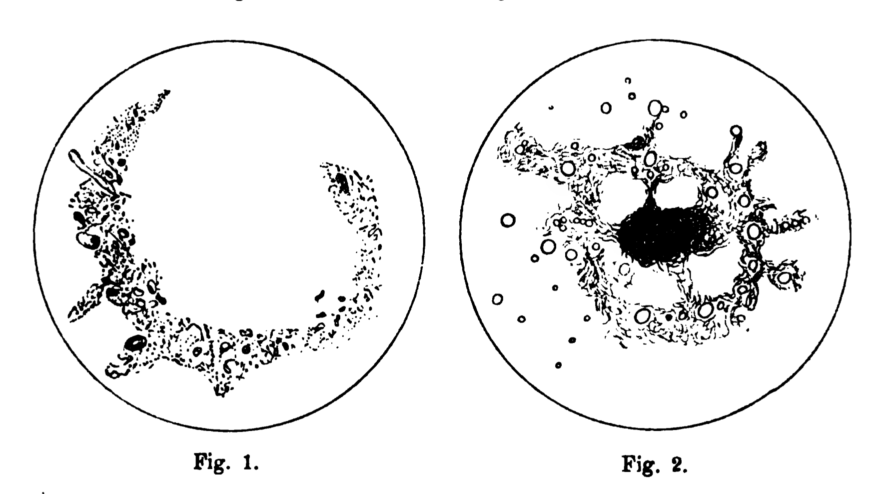


Fig. 1. Fig. 2.

mit Hilfe der erwähnten Methode festzustellen war und noch durch keinerlei Functionsstörung sich bemerkbar machte. R war S = Fg: 2 m (nach Mydr. nicht besser); L = 15/XX, Sn $1^1/_2$: 9″. G. F. beiderseits normal. Die Cataract wurde R nach wenigen Tagen homogen weiss, S war auf Fg : $^1/_3$ m gesunken; da auch L nach drei Wochen die Trübung schon mit blossem Auge zu sehen ist und S nur mehr 15/L beträgt, wird R die Extraction gemacht, unter Cocain mit runder Pupille, normal. Im Heilverlauf traten nach einer Woche solch bedenkliche Vorzeichen eines Coma diabet. ein, dass Patientin gemischte Kost und Reizmittel erhalten musste. Doch erfolgte die weitere Heilung glatt; bei der Entlassung nach drei Wochen bestanden noch leichte Starreste; Pupille nicht ganz rund, einige hintere Synechien. S mit + 10,0 + cyl 1,5 —≺ $^{15}/_{40}$; + 16,0 + cyl 1,5 —≺ Sn $1^1/_2$: 6″. Nach im Ganzen 6wöchentlicher Beobach-

[1] v. GRAEFE's Archiv, XXXV. 3.

[2] Centralbl. für Augenheilkunde 1888, S. 361.

tung ist auch L die Trübung so weit, dass man nur mehr rothen Reflex erhält und S auf Fg: $2^1/_2$ m gesunken ist. Urin enthält 8 % Sacchar, Menge 3600 cbcm; Allgemeinbefinden trotzdem ziemlich gut.

2. A. S., 24jähriges Dienstmädchen, hatte stets gut gesehen; seit $^3/_4$ Jahr nimmt S allmählich ab beiderseits. Sonst gesund, Urin normal, keine Star-Familie. Die Pupillen zeigen hier beiderseits graulichen Reflex, schon mit blossem Auge zu sehen; genauere Untersuchung nach Mydriasis ergiebt, dass Catar. juvenilis vorliegt; Ursache dunkel. Interessantes bietet der Fall erst bei Lupenuntersuchung: die Trübung besteht nämlich auf dem linken Auge (Fig. 2) aus einem regellosen Geflecht feiner und feinster Fasern, in den hinteren Linsenpartien sitzend, im Centrum dichter. Ferner bemerkt man eine grosse Zahl durchsichtiger Tropfen, theils eben als solche erkennbar, theils ziemlich gross; ihre Contouren sind stellenweise sehr fein, eben erkennbar, bei anderen wieder sehr scharf. Sie sitzen in verschiedenen Tiefen der Linse, jedoch nicht zu weit vorne, die hintersten sind in das Geflecht eingestreut, sodass man, um alle deutlich zu sehen, sich mit dem Spiegel annähern und entfernen und leichte Drehungen machen muss. Dabei zeigt sich, dass sie das Licht stark reflectiren, besonders die kleineren. Ihre Gruppirung lässt Andeutung erkennen von radiärer Anordnung; stellenweise sitzen mehrere sehr nahe beisammen, von Prof. Hirschberg (a. a. O.) mit Herpesbläschen verglichen. R ist die Sache ähnlich, das Fasernetz dichter, Tropfen etwas spärlicher. Der Augengrund zeigt beiderseits periphere Pigmentveränderungen, sonst nichts Abnormes. S: R = 15/CC; Sn 5: 10″; L 15/C; Sn 7: 10″; nach Mydriasis R 15/C; + 6,0 Sn 2: 7″; L 15/C: + 6,0 Sn $3^1/_2$: 7″. G. F. norm. bds. S ist während vierwöchentlicher Beobachtung gleich geblieben; auch ist das Fasernetz nur wenig dichter geworden; die Tropfen haben etwas zugenommen an Zahl, nicht an Grösse. Täglich wird ein Tröpfchen einer $^1/_4$ % Atropinlösung in jedes Auge geträufelt, womit die Kranke sehr zufrieden ist.

Beide Bilder ergeben auf's Neue die Wichtigkeit der Lupenuntersuchung im durchfallenden Lichte, einmal für die frühzeitige Diagnosenstellung bei Möglichkeit von Cataractbildung, andererseits für die Erkennung der Einzelheiten bei letzterer; sie sollte also in keinem derartigen Falle unterbleiben. — Herrn Prof. Hirschberg danke ich bestens für die Anregung zu dieser Mittheilung und Ueberlassung des Materials.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Von den augenärztlichen Unterrichtstafeln für den akademischen und Selbst-Unterricht, herausgegeben von Prof. Dr. H. Magnus, ist das dritte Heft

erschienen. Es enthält die zweite Auflage der Augenbewegungen von E. Landolt, bearbeitet von Prof. H. Magnus.

Von dem ersten Heft des so verdienstlichen Werkes ist eine französische Ausgabe erschienen. Guide pour le diagnostic des troubles centraux de l'appareil optique par le Dr. H. Magnus, Prof. e. o. à Br., traduit de l'Allemand par le Dr. H. Sureau, Chef de clinique du Dr. de Wecker. Paris 1893.

* 2. Etudes sur les tumeurs de l'oeil: par le Dr. F. Lagrange, Prof. (Bordeaux). Paris, Steinheil 1893. 278 Seiten, 9 Tafeln. Enthält zahlreiche eigene Beobachtungen und Berücksichtigung der Literatur. Wir werden auf dieses Werk noch zurückkommen.

3. Der Diabetes mellitus von H. Seegen. 3. Aufl. 1893.

4. Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde. VIII. Band. Herausgegeben von Prof. Bayer, Berlin, Eversbusch, Schleich und Doc. Dr. Schlampp. Wiesbaden, Bergmann.

5. H. v. Helmholtz' Handbuch der physiologischen Optik. Zweite umgearbeitete Auflage. VII. Lieferung. (S. 481—560.) Behandelt die Gesichtsempfindungen. (Zeitdauer, Nachbilder, Contrast.)

6. Die augenärztlichen Operationen von Prof. Dr. W. Czermak (Innsbruck). Wien 1893, C. Gerold. I. Heft. Enthält die Instrumente (mit guten Abbildungen) und den Anfang der Wundbehandlung. H.

Gesellschaftsberichte.

1) **Mittheilung am franz. Ophthalmologencongress Mai 1893.** (Archives d'Opht. Mai 1893.)

Die monoculären Blickfelder. — Das binoculäre Blickfeld. — Die Secundärablenkung und die falsche Projection bei Augenmuskellähmungen, von Dr. Landolt in Paris.

An einem Beispiele von linksseitiger Abducensparese, die einen Strabismus convergens von 8° hervorruft, zeigt der Verfasser zunächst das Verhältniss der monoculären Blickfelder zum binoculären.

Rechts: Blickfeld normal.

Links: Blickfeld nach innen normal (48°), nach aussen 22°. — Also ganze Excursionsbreite 70°.

Der davon eingeschlossene Raum wird von beiden Augen beherrscht, aber **nicht gleichzeitig.**

In der That umfasst das binoculäre Blickfeld nur 15° (von 33° bis 48° rechts). Dieser auf den ersten Blick auffallende Befund erklärt sich leicht: Sobald nämlich das Object von der gesunden nach der kranken Seite gebracht wird, erheischt dessen Fixation vom erkrankten Abducens eine erheblich grössere Anstrengung als von dem associirten Muskel des gesunden Auges dem intacten Internus. Der so entstehende Kampf zwischen der Primär- und der Secundärablenkung gestattet im Anfange zwar noch eine Association der Bewegungen, die aber nicht ohne grosse Mühe vor sich geht und bald (im vorliegenden Fall schon nach 15°) aufhört.

Das binoculäre Blickfeld ist also weit davon entfernt, der den beiden Augen gemeinsamen Excursionsbreite zu entsprechen.

Der Verf. hat den Winkelwerth der falschen Projection bestimmt und mit den Schielwinkeln (Primär- und Secundärablenkung) verglichen.

Es stellte sich dabei das wichtige Gesetz heraus, dass die falsche Projection gerade gleich ist dem Unterschiede zwischen primärer und secundärer Ablenkung.

In dem gegebenen Falle betrug der Schielwinkel 8°, die Secundärablenkung des gesunden Auges während das kranke fixirte, 12°; Differenz 4°.

Die falsche Projection war ebenfalls 4°, d. h. mit dem kranken Auge fixirend, verlegte der Patient die Gegenstände um 4° von ihrem wirklichen Orte nach links.

Die Identität der beiden Winkel erklärt sich sehr einfach: Sind doch die falsche Projection und die Secundärablenkung durch die gleiche Ursache bedingt durch den erhöhten Innervationspuls, der zur Contraction des gelähmten Muskels erforderlich ist. Für das kranke Auge wird derselbe zum Orientationsfehler (falsche Projection), auf dem gesunden wird er zur erhöhten Excursion (Secundärablenkung).

---

2) Bericht über die erste Sitzung der Berliner Ophthalmologischen Gesellschaft am 20. April 1893.

Herr Burchardt eröffnete die Sitzung und ertheilte das Wort Herrn G. Gutmann zur Vorstellung eines Falles von Stauungspapille mit fortschreitender Sehstörung, geheilt durch temporäre Schädelresection, von Prof. Hahn.

Da die Geschichte dieses Falles den Lesern des C. f. A. (s. S. 143 dieses Jahrgangs) schon bekannt ist, muss von der Wiedergabe des Vortrages hier abgesehen werden. Von Interesse dürften zur Vervollständigung der Krankengeschichte die hier noch folgenden Bemerkungen des Vortragenden sein:

Fast $1^1/_2$ Jahr sind seit der Operation verflossen und die Sehkraft ist nach einigen Schwankungen jetzt wieder so gut geworden, dass Patient ungestört seinem Beruf als Schlächter obliegen kann. Am 13. Febr., also 5 Wochen nach der Operation, war S = $^1/_4$, 14 Wochen danach, am 21. Mai = $^1/_7$, die Gesichtsfeldsgrenzen waren an beiden Prüfungstagen etwa um 10° enger, als vor der Operation. Während nun der Augenspiegel das Bild der regressiven Stauungspapille mit Ausgang in Atrophie zeigte, hob sich gleichzeitig mit dem Allgemeinbefinden die Sehkraft bedeutend und das Gesichtsfeld erweiterte sich erheblich. 9 Monate nach der Operation war S = $^1/_3$, und jetzt, $1^1/_2$ Jahre danach, ist S = $^4/_9$, das Gesichtsfeld ist oben nahezu normal und in den übrigen Meridianen um ca. 30° eingeengt. Blau und roth werden in entsprechenden Grenzen erkannt. Die in den ersten 14 Wochen nach der Operation stetig abnehmende centrale Sehkraft darf wohl erklärt werden als eine der colossalen Drucksteigerung nachklingende Ermüdung des Sehnerven, der alsbald, wenn auch sehr allmählich die Erholung folgte. Cessante causa cessat effectus. Wir haben es hier mit einer durch rechtzeitige Beseitigung der Flüssigkeitsansammlung im Ventrikel auf chirurgischem Wege erzielten Heilung einer Stauungspapille zu thun.

Es folgte der Vortrag des Vorsitzenden: „Ueber Iritis".

Herr Burchardt: Es kann nicht meine Absicht sein, Ihnen eine Vorlesung über sämmtliche Symptome der Iritis zu halten, sondern ich will Ihnen hier ein einziges vorführen, das bisher nicht genügend beachtet worden ist: die Niederschläge an den Wandungen der vorderen Kammer. Die gewöhnliche focale Beleuchtung reicht nicht hin, um die feinsten Niederschläge sichtbar zu

machen. Ich benutze ein von Hirschberg für die Untersuchung der Hornhaut bei Lues hereditaria empfohlenes Verfahren: die Durchleuchtung mit dem Augenspiegel unter Anwendung von Lupenvergrösserung (+ 20 D und mehr). Die beiden Methoden ergänzen sich, indem das auffallende Licht uns die hellen und durchscheinenden, das durchfallende aber nur die fast undurchsichtigen Trübungen erkennen lässt. Die feinen Staubbeschläge, von denen hier die Rede ist, habe ich in allen Fällen von Iritis gefunden.

Mikroskopisch hat Max Knies Beschläge aus der vorderen Kammer bei Iritis serosa untersucht und auch Rundzellen, deren Detritus, aus extracellulären Pigmentkörnchen zusammengesetzt gefunden. Unter den grösseren Herden war das Epithel der Membrana Descemetii geschwunden, in der Peripherie ging Kerntheilung der Epithelzellen vor sich. Darnach vermuthet Knies, dass das Epithel sich nach dem Abfallen des Beschlags an diesen Stellen wiederergänzt. Der Beschlag soll von der Vorderfläche der Iris herkommen, die im Knies'schen Fall einer Wundfläche ähnlich sah. Auch die Rückfläche der Iris und der Strahlenkörper war in den Krankheitsvorgang hineingezogen. An der freien Linsenfläche hat aber K. nichts gefunden, was den Beschlägen an der Hinterfläche der Hornhaut ähnlich war.

Dem gegenüber steht meine Beobachtung der Beschläge auf der vorderen Linsenkapsel. Ich habe sie 1890 in den Charité-Annalen zuerst beschrieben und freue mich, die Thatsache ihres Vorkommens in der neuesten Auflage von Schweigger's Handbuch anerkannt zu finden (S. 319).

Die unter Lupenvergrössorung eben nur sichtbaren Staubkörnchen auf der Vorderfläche der Linsenkapsel bestehen meiner Ansicht nach aus zusammengeballten Pigmentkörnchen, die nur aus den Pigmentzellen an der Hinterfläche der Iris, bezw. aus dem Strahlenkörper stammen können. Einzeln sind diese Pigmentkörnchen, die in dem mitgebrachten Präparat, das aus zerfallenen Epithelzellen der Hinterfläche der Iris gewonnen ist, nur 0,5—2,0 μ messen, für schwache Vergrösserungen unsichtbar, erreichen aber, wenn sie zu Häufchen zusammengeballt sind, die Grenze der Sichtbarkeit bei unserer Lupenvergrösserung. Ein Analogon zu dem bei der Iritis aus zerfallenden Pigmentzellen nach der vorderen Linsenfläche gelangenden Pigmentkörnchen bildet wohl der bekannte „Staub“ im Glaskörper, der auch im durchfallenden Licht schwarz erscheint und von derselben Grössenordnung ist. Der Staub auf der vorderen Fläche der Linse fehlt in keinem Falle von Iritis.

Redner legt ein Präparat, das die Körnchen, abgespült von einem ausgeschnittenen Irisstück, und in Balsam eingebettet, enthält, vor und demonstrirt dann das beschriebene Symptom an den folgenden drei Fällen von Iritis im Stadium der Reconvalescenz.

1. A. Iridocyclitis und Retinitis. Keine Beschläge an der Hornhaut, Staub auf der Linsenkapsel, im Glaskörper wenig Staub (vor dem Aussenrande der Papille). Schlängelung der Netzhautvenen, neben der inneren eine Blutung. Schwellung der Papille.

2. S. Heftige Iritis dextra. Einzelne Beschläge an der hinteren Hornhautfläche. Staub in der Pupillenebene (am besten neben den hinteren Adhäsionen). Staub im Glaskörper. Ueber den oberen Theil des Innenrandes der physiologischen Excavation zieht eine glasartige Membran nach unten.

3. K. Iritis serosa. Drei Infiltrate in der Hornhaut, Beschläge an der Hinterfläche der Hornhaut, Staub im Glaskörper, Schlängelung der Hauptvenen.

Nach der Demonstration: Schluss der Sitzung.

I. A.: Cl. du Bois-Reymond.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Ein Fall von Finnenkrankheit des menschlichen Augapfels,** von Prof. Dr. J. Hirschberg. (Nach einem am 19. April 1893 in der Berl. med. Gesellschaft gehaltenen Vortrage. — Berl. kl. W. 1893. Nr. 22.)

M. H.! Im Anschluss an den vor Jahresfrist von mir in unserer Gesellschaft gehaltenen Vortrag über die Finnenkrankheit des menschlichen Auges möchte ich Ihnen diese 44jährige Bäuerin aus Westphalen vorstellen.

Vor zwei Jahren wurde in ihrem Hause ein Schwein geschlachtet, von dessen Fleisch sowohl ihre Schwester als auch deren Mann den Bandwurm sich zugezogen haben. Sie selbst erklärte entschieden, von Bandwurm frei zu sein. Aber Worte sind nicht massgebend, sondern nur der Versuch. Ich verabreichte ihr am Sonntag, den 16., Vormittags 10 g frisch bereiteten Farnwurzelauszug und Mittags eine Gabe Ricinusöl, und fand Nachmittags in dem reichlich entleerten Koth ein Knäuel von Bandwurmmasse, das zu einer Taenia solium von 5 m Länge sich entwirren liess.[1]

Sehstörung des linken Auges hat die Kranke vor einem Jahre zuerst beobachtet, aber niemals Schmerzen. Allmählich wurde das befallene Auge blind. Dann erst ging sie zu Dr. Dahrenstädt in Herford, einem früheren Assistenten von mir, der sofort einen Blasenwurm in der Tiefe des Auges auffand und am 30. März Abends mir die Kranke brachte mit dem Ersuchen, am nächsten Vormittag die Operation in seiner Gegenwart auszuführen. Vor dem Sehnerveneintritt, mit ihrem grösseren Theil nach innen und unten von demselben, sitzt ganz hinten im Glaskörper ein lebendiger Blasenwurm, von etwa 10 mm Breite, 5 mm Höhe und 5 mm Dicke. Der Rand erglänzt bei der Durchleuchtung in lebhaftem Purpurroth, die Blase selber erscheint blaugrün. Fortwährend beobachtet man deutliche Zusammenziehungen der Blase, die aber nicht sehr tiefe Einbuchtungen hervorrufen; von Zeit zu Zeit kommt es für 1—2 Secunden zu einer stärkeren Zusammenziehung der ganzen Blase, die aber während der Beobachtungsdauer ihren Platz im Auge nicht wesentlich ändert. Der Kopf ist frei hervorgestülpt, in zierlicher Biegung und Bewegung; Saugnäpfe deutlich sichtbar. Sowie ich, um die zur Wahl der Operationsstelle nothwendige Zeichnung zu entwerfen, Atropinlösung in den Bindehautsack geträufelt, blieb der Kopftheil nach innen gestülpt. Jetzt konnte man kleine Bewegungen der Oeffnung des Kopfbehälters wahrnehmen, die bald Krater-, bald Halbmond-, bald Biscuit-Gestalt annimmt. Auch ist der eingestülpte Kopftheil etwas beweglich.

Die Blase liegt ziemlich frei im Glaskörper. Zarte Tüpfel und Fäserchen sind besonders in der Nähe des Randes zu beobachten. Nur nach aussen unten ist etwas stärkere Verdichtung des Glaskörpers vorhanden, die wie ein Band aus zartem Schleiergewebe die Blase gegen die getrübte Netzhaut befestigt. Von hier weiter nach aussen unten ist ein breiter Streif der Netzhaut weisslich trübe und in der äussersten Peripherie sogar faltig abgehoben mit Blutgefässverästelung. Der grösste Theil des Augengrundes ist noch einigermassen röthlich, aber Netzhautgefässe nirgends zu sehen. Grössere Glaskörpertrübungen fehlen. Die Spannung des Auges ist normal. Das Fräulein ist sonst gesund, namentlich frei von Finnen unter der Haut.

---

[1] Den Kopf habe ich nicht aufgefunden, gestehe aber zu, den Koth nicht genügend durchsucht zu haben. — Die Glieder wurden genau mit der Lupe untersucht. — Prof. G. Fritsch, dem ich das Präparat übersandt, schrieb mir, dass es sich wohl um zwei Exemplare von Taenia solium handle.

Der Operationsplan war demnach vorgeschrieben. Nach innen (und gleichzeitig ein wenig nach unten vom wagerechten Durchmesser) ist zwischen Aequator und Sehnerveneintritt ein 10 mm langer Meridionalschnitt durch die Augenhäute anzulegen und gleich mit dem Messer der Glaskörper tief zu spalten. Am folgenden Morgen wurde, unter Chloroformbetäubung, zunächst nach innen unten ein breiter, dreieckiger Bindehautlappen mit der Spitze gegen die Hornhaut zu, abgelöst und zurückgeschlagen; der gerade Augenmuskel ein wenig nach oben geschoben und, sowie das Operationsgebiet soweit freigelegt war, am Aequator, d. h. 12 mm entfernt vom Hornhautrand, die Lederhaut mit einem Doppelhäkchen gefasst, eine über 10 mm breite Lanze 5 mm dahinter mit der Spitze aufgesetzt und tief eingestossen, bis ein etwa 10 mm langer Schnitt durch die Augenhäute verrichtet ist. Sowie die Lanze zurückgezogen wird, kommt augenblicklich ein über 10 mm grosser, vollkommen gewölbter Cysticercus heraus, ohne dass ein Tropfen Glaskörper oder Blut austritt. Der Bindehautlappen wird über den Schnitt zurückgeklappt und seine Spitze mittelst einer Naht in der Nähe des Hornhautrandes befestigt. Die Operation dauert vom Einstich bis zum Beginn des Verbandes ungefähr eine Minute.

Die Heilung erfolgte reizlos. Das Auge sieht heute, 20 Tage nach der Operation, wie ein gesundes aus, abgesehen von der leichten Röthung des Bindehautlappens. Sehkraft konnte leider nicht wieder hergestellt werden, da die Kranke 12 Monate zu lange gewartet.

Der Augenspiegel zeigt jetzt, dass 1. der Glaskörper frei ist von gröberen Trübungen (Blut u. dgl.); 2. in der Gegend des Sehnerveneintritts ein Gewirr von bläulichen Flecken und Zügen und auch die Hauptäste der Netzhautgefässe sichtbar geworden; 3. mehr nach der Peripherie zu, vor der schon erwähnten flachen Abhebung, eine rundliche, helle, vertiefte Stelle, das ursprüngliche Nest des Wurmes, liegt.

Die Cysticercusblase wurde sofort in laue Milch gelegt, um Bewegungen zu beobachten. Doch glückte dies nicht, vielmehr ist bei den Versuchen die Blase zusammengefallen.

Der Fall scheint mir bemerkenswerth in dreifacher Hinsicht: erstlich wegen der hier ziemlich klaren Grundursache des Finnenleidens, zweitens wegen der genauen Beobachtung des lebenden Thieres im Glaskörper, drittens als neues Beispiel der glatten Heilung unter reinlicher Wundbehandlung. Seit meinem vorjährigen Vortrag ist bei mir unter nahezu 10000 neuen Kranken kein Fall von Finnenkrankheit des Auges aus Berlin zur Beobachtung gelangt, wohl aber zwei Fälle von auswärts, der vorliegende aus Westphalen und eine Dame aus Dresden mit einer Finne unter der Haut des Oberlids.

---

2) Aerztliche Bemerkungen über eine Reise um die Erde, von Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin. (D. M. W.)

— — Schlimmere und zahlreichere Geschwüre am Halse und an der Brust habe ich nie in einem Dorfe gesehen, als in der Vancouver gegenüberliegenden Indianermission. Es ist eine entartete Bevölkerung. Nicht mehr das Falkenauge, sondern das Triefauge ist häufig zu beobachten. — —

Die Körnerkrankheit (Trachoma) ist ziemlich verbreitet in Japan, auch im Innern, wohin Europäer kaum vorgedrungen; und sicher nicht erst von den Europäern in's Land gebracht. Es ist genau dieselbe Krankheit wie bei uns, wovon ich mich persönlich überzeugt habe. Vierzehn Procent der Augenkranken, welche die Universitätsaugenklinik zu Tokyo besuchen, leiden an Trachom.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich gleich beifügen, dass in den chinesischen Südprovinzen das Trachom bis auf 70 % der Augenkranken ansteigt; dagegen in Vorderindien ganz erheblich absinkt: nämlich auf 6 % in Calcutta; auf 10 % in Bombay, wo ich aber einen grossen Zufluss aus Trachomgegenden, wie Bagdad und Persien, feststellen konnte; auf nahezu Null in Ceylon, trotz der so grossen Hitze und Feuchtigkeit.

Bei mir in Berlin sind es 4 %, darunter aber viele Ausländer, namentlich aus Russland, den slavischen Ländern und der Levante.

Star[1] kommt in Japan verhältnissmässig seltener, Drucksteigerung (Glaucoma) häufiger zur Operation. Syphilitische Netzhautentzündung ist verhältnissmässig häufig in Japan, ebenso der Augentripper.

Ein eigenthümliches Krankenhaus ist das für die Leprösen zu Tokyo. Die Aufnahme geschieht nicht durch gesetzlichen Zwang, sondern nach freier Entschliessung der Kranken, die mit Weib und Kind einziehen, wenn ihnen das Leben im heimischen Dorfe durch den Abscheu der Nachbarn unerträglich geworden. Jederzeit können sie wieder die Zufluchtsstätte verlassen. Merkwürdigerweise sagte mir der Arzt, dass in Japan Uebertragung der Lepra von Mensch auf Mensch niemals festgestellt sei; aber in seiner eigenen Inauguraldissertation giebt er zu, dass Lepra contagiös sei, nur nicht so leicht und nicht so rasch, wie die Syphilis, anstecke; die angeborene erscheine selten vor der Pubertät.

Nur durch grosse Zähigkeit, wie vielfach bei anderen Gelegenheiten auf Reisen, setzte ich es durch, in diesem Krankenhaus wirklich etwas zu sehen. Die Fälle, die mir schliesslich gezeigt wurden, waren fast alle, so zu sagen, erträglich. Sie sollten die Vorzüglichkeit einer specifischen Behandlung mit einem Eucalyptus-Präparat darthun. Ein Mann wurde mir gezeigt, dessen faustgrosse, schwärende Stirnknoten ganz rasch geschrumpft und vernarbt waren. Einige Fälle erschienen mir als Syphilis. Ich würde dies bei meiner geringen Erfahrung gar nicht erwähnen, da ich nur zwei Fälle von echter Lepra in meiner Praxis zu Berlin, natürlich an Ausländern, beobachtet habe, wenn ich nicht 2 Monate später in Indien das gleiche vernommen hätte, dass nämlich der zur Bekämpfung der Lepra von der Regierung entsendete englische Arzt zahlreiche Fälle von Syphilis aus den sogenannten Leprösen ausgesondert.

Bezüglich der Erscheinungen am Auge wurden mir erstlich Fälle vorgestellt mit vorübergehender Sehstörung, welche kommt und schwindet und stärker wiederkehrt, um nicht ganz wieder zu schwinden: bei diesen Kranken fand ich deutliche Zeichen früherer Entzündung der Regenbogenhaut. Ich hatte schon in Berlin an einem leprösen Yankee aus Galveston in Texas (wo es auch lepröse Chinesen giebt), beobachtet, dass ganz plötzlich kleine, milchweisse Knötchen in der Regenbogenhaut auftreten, die wieder schwinden, bis neue kommen, und schliesslich die Regenbogenhaut mehr und mehr entartet, die Pupille sich versperrt, sogar der Augapfel zu schrumpfen anfängt. Ich hatte an meinem zweiten Kranken, einem in Aegypten am Menzalasee lebenden Griechen, beobachtet, dass Episcleralknoten secundär zur Regenbogenhautentzündung führen.

Zweitens wurden mir Fälle von bleibender Sehstörung oder Erblindung vorgestellt, nur bei Leuten, die schon sehr lange Zeit an Lepra leiden.

---

[1] In den älteren chinesischen Büchern, welche die Japaner früher benutzten, heisst der Star das weisse, innere Hinderniss; also schwarzer Star (Cataracta nigra) das schwarze, weisse, innere Hinderniss.

Hier waren zwei Unterarten zu scheiden: a) Solche mit hinteren Verwachsungen, Herabsetzung der Augenspannung, also Folgen von schwerer Entartung der Regenbogen- und Aderhaut. Daneben kommen auch gelegentlich noch Episcleralknoten vor. b) Solche mit schwieliger Entartung der ganzen Hornhaut und umgebenden Binde- und Lederhaut.

---

3) **Ueber Keratitis parenchymatosa,** von v. Hippel. (Verhandlungen des Naturhist. Vereins zu Heidelberg.)

Der Syphilis wird im Allgemeinen unter den der Keratitis parenchymatosa zu Grunde liegenden ätiologischen Momenten eine ganz dominirende Stellung zuerkannt. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass in einer recht erheblichen Anzahl von Fällen weder anamnestisch, noch objectiv ein Anhaltspunkt für das Bestehen von Lues zu gewinnen ist. Schon früher wurde eine „scrophulöse" von der luetischen Form unterschieden. Ein Beweis, dass die Keratitis parenchymatosa auf Tuberculose beruhen kann, fehlt bislang. Unentschieden ist ferner, ob sie eine selbständige Erkrankung darstellt oder immer von einer primären Affection des Uvealtractus abhängt. Ebenso wenig ist uns Genaueres über die anatomischen Veränderungen bekannt, die der Hornhauttrübung in den verschiedenen Stadien zu Grunde liegen.

Der Grund für die Unvollkommenheit unserer Kenntnisse liegt in dem ausserordentlich spärlichen Material an Sectionsbefunden. Der Vortragende hatte Gelegenheit, zwei mit Keratitis parenchymatosa und Iritis behaftete Augen anatomisch zu untersuchen. Dieselben stammten von einem Knaben, der mehrere Wochen an einer besonders hartnäckigen Form jenes Leidens in hiesiger Klinik behandelt war und in wenigen Tagen an einem intercurrirenden Kehlkopfcroup zu Grunde ging.

Die Untersuchung ergab: Sehr verschiedene Dicke der Hornhäute beider Augen, ungleichmässige Dicke der einzelnen Hornhaut an verschiedenen Stellen. Mässig starke Vascularisation und zellige Infiltration, besonders in den tieferen Schichten. Knotige, zellige Einlagerungen in das Lig. pectinatum, die sich in die hinteren Hornhautschichten vom Rande her erstrecken. Dieselben haben stellenweise den histologischen Bau von Tuberkelknötchen mit epithelialen und mit typischen Langhans'schen Riesenzellen. Solche Knötchen finden sich spärlich in der Sclera, in der Iris, ferner kommen sehr typische vor in dem vorderen Abschnitt der Choroidea. Entzündliche Veränderungen älteren und frischeren Datums finden sich in sämmtlichen Membranen vor. Bacillen konnten in den Riesenzellen haltigen Knötchen nicht nachgewiesen werden.

Der Vortragende kommt zu folgenden Schlüssen:

Zur Erklärung der Hornhauttrübung muss in dem durch Vascularisation gekennzeichneten Rückbildungsstadium ausser der zelligen Infiltration noch eine Veränderung der fibrillären Grundsubstanz herangezogen werden; denn nur so ist die enorm verschiedene Dicke der beiden Hornhäute (Verhältniss ca. 2:3) und die ungleiche Dicke der einzelnen Cornea zu verstehen, da die zellige Infiltration viel zu unbedeutend war, um solche Unterschiede bedingen zu können. Welcher Art diese Veränderung ist, war nicht festzustellen.

Dem klinischen Krankheitsbilde der Keratitis parenchymatosa entsprach anatomisch eine Erkrankung sämmtlicher Membranen des Bulbus.

Auf Grund des histologischen Befundes muss trotz des fehlenden Nachweises der Bacillen die Erkrankung des Auges mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit als auf einer tuberculösen Infection beruhend aufgefasst werden. Zweifellos

syphilitische Erkrankungen des Auges haben bei anatomischer Untersuchung ni mals ähnliche histologische Befunde, wie der vorliegende Fall, ergeben. D Auffassung, dass es sich um tuberculöse Erkrankung der Augen handelte, e hielt noch eine sehr werthvolle Stütze durch die nachträglich gewonnene Mi theilung, dass ein Bruder des verstorbenen Patienten an recidivirender Tube culose des einen Ellenbogengelenkes leidet und dass die Mutter an Tuberculo gestorben ist.

Eine ausführliche Mittheilung des Falles wird in v. Graefe's Archiv e folgen.

Journal-Uebersicht.

I. The Ophthalmic Review. 1893. Januar.

The surgical treatment of trachoma, by Sydney Stephenson.

St. ist der Ueberzeugung, dass die operative Behandlung des Trachom wenn sie auch nicht die medicamentöse ganz zu verdrängen bestimmt oder ge eignet ist, von unschätzbarer Bedeutung ist und jedenfalls eine sichere, vo Recidiven mehr schützende und vor Allem schleunigere Heilung gewährleiste Er unterscheidet zwei Arten der Operation: die Expressionsmethode mittelst de Steigbügel-Rollpincette, welche er nach dem Knapp'schen Modell, nur etwa kürzer und an den Rollcylindern etwas breiter sich construirt hat, und die Ex cision der Uebergangsfalte, welche er ohne besondere Pincette, mit Hülfe einige Suturen freilegt und je nach Bedarf mehr oder weniger ausgiebig ausschneide Die Expression wendet er bei dem Follicularcatarrh, bei frischem Trachom un bisweilen auch bei älterem hartnäckigem Trachom an und braucht dazu nur di Cocainanästhesie. Die darauffolgende Reaction ist meistens ganz gering, höch stens besteht die Gefahr in einzelnen Fällen, dass sich berührende Bindehaut falten Adhäsionen bilden, die dann aufmerksam systematisch wieder getrenn werden müssen. Die Excision der Uebergangsfalte hat bei 37 Fällen seine Praxis kein einziges Mal die Befürchtungen gerechtfertigt, die man gegen si hegt. Weder Ptosis, noch excessive Narbenbildung hat er je beobachtet. Vorüber gehende Ptosis in Folge Schwellung der Theile kommt nicht in Betracht. Da gegen ist oft genug bestehende Ptosis durch die Operation beseitigt worden Unter Umständen ist behufs leichterer Operation die Verlängerung der Lidspalt vorauszuschicken. Eine Naht legt er in dem Fornix niemals an; etwaige Wund granulationen kappt er einfach mit der Scheere, ohne sich erst vergeblich mi Causticis zu quälen. Die Indication für die Operation ist überall da gegeben wo die üblichen Adstringentien vergeblich angewendet worden sind; ferner w die verdickte und geröthete Bindehaut sich in erheblichem Grade faltet. Di grosse Bedeutung des Verfahrens spricht sich in der erheblichen Abkürzung de Krankheit, in der schnellen Aufhellung vorhandener Hornhautcomplicationen un in dem Schutze gegen Recidive aus. Die übliche Behandlung mit Causticis is deshalb aber damit nicht aus der Welt geschafft.

Es folgen Referate und Gesellschaftsberichte. Peltesohn.

Februar.

The prescribing of prisms, by Ernest F. Maddox.

Prismen sollen nur verschrieben werden, wenn die Indication bestimm

nachgewiesen ist. Die Nothwendigkeit ihrer Verordnung ergiebt sich nicht aus der objectiven Feststellung etwaiger Muskelinsufficienzen, sondern nur aus dem Vorhandensein subjectiver Beschwerden wie Asthenopie, Kopfschmerzen, Neigung zu Diplopie, Schwindelgefühl. Man soll sich nicht auf eine einzige Untersuchungsmethode beschränken, sondern die drei Proben „finger-rod- und card test" mit einander vergleichen, bevor man das Prisma vorschreibt. Man berücksichtige dabei, dass eine beträchtliche latente Abweichung von der Orthophorie beim Fernsehen wichtiger ist, als beim Nahesehen, und dass eine mässige Divergenz beim Nahesehen physiologisch ist. Stets soll das Prisma mehr oder weniger untercorrigiren. Verticale Deviationen beunruhigen viel mehr als horizontale; ihre Correction erfordert wiederholte Nachprüfungen, da sie nicht immer constant sind und bisweilen nach Jahren ganz verschwunden sind. Bei echter Hyperphorie geht bei der Fixirprobe das eine Auge gerade so viel nach oben, wie das andere nach unten. Abweichungen davon gehören zu den Seltenheiten. Die Wirkung der Prismen soll stets auf beide Augen vertheilt werden.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte**. Peltesohn.

März.

1) **Cases of glaucoma in young people,** by John B. Story.

Story führt fünf Fälle von Glaucom im jugendlichen Alter von 13 bis 35 Jahren an, welche sich nach der Priestley Smith'schen Theorie von dem Missverhältniss der zunehmenden Linse zur Hornhaut schwer erklären lassen würden. Bei dem einen Falle handelte es sich um Glaucomanfälle bei einem 13jährigen Mädchen, welches behufs Schieloperation Cocain subconjunctival eingespritzt bekam. Die zweite Patientin war ein 18jähriges Weib mit primärem chronischen Glaucom. Einer der Fälle besass eine Stütze der Smith'schen Ansichten — mikrophthalmische Augen. Merkwürdig war in dem letzten Falle das Auftreten von Drucksteigerung als Vorläufer einer Keratitis punctata, das vielleicht auch für die Smith'sche Theorie von dem schmalen circumlentalen Spatium herangezogen werden kann. — Eine Tabelle, in welcher Verf. die Hornhautdurchmesser von 31 glaucomatösen Augen zusammengestellt hat, ergiebt als grösstes Maass in einem einzigen Falle 13 mm, als kleinstes in 8 Augen 11 mm.

---

2) **Congenital ptosis with associated movements of the affected lid,** by Walter N. Sinclair.

Drei neue Fälle der neuerdings reichlich publicirten Mitbewegung eines ptotischen Lids beim Kauen.

Es folgen **Referate**. Peltesohn.

April.

1) **Toxic amblyopia from jodoform,** by Priestley Smith.

Zu den beiden von Hirschberg 1882 und Hutchinson 1886 veröffentlichten Fällen von Jodoformamblyopie, fügt Vf. einen dritten hinzu, der nicht so sehr durch seine Erscheinungen, welche von dem gewöhnlichen Bilde einer retrobulbären Neuritis kaum abweichen, sondern eben durch seine extreme Seltenheit ein besonderes Interesse verdient. Die Gesammtmenge des in Pillenform einverleibten Jodoforms betrug etwa 1000 Gran = 60 g; die grösste Tagesdosis während der letzten

10 Tage 32 Gran. Beim Auftreten der Amblyopie, welche den übrigen schweren Intoxicationserscheinungen vorausging, wurde damit eingehalten. Vier Wochen später bestand das centrale Farbenscotom noch immer, wenngleich das Sehvermögen durch Aufhellung des ursprünglich absoluten Scotoms für Weiss bereits gewonnen hatte und die anfängliche beiderseitige Trübung des Sehnervenrandes geschwunden war. Nach Strychnininjectionen und innerlichem Gebrauch von Eisen und Strychnin hob sich die Sehschärfe bis zu $^{6}/_{8}$. — Dr. Foxwell, welcher seinen zahlreichen Phthisikern Jodoform sehr reichlich ordinirt, hat niemals eine Klage über Sehstörungen vernommen.

---

2) **Notes of a case of subhyaloid and vitreous hemorrhage**, by J. B. Lawford.

L. beschreibt einen Fall von ausgedehnter Blutung der Maculargegend bei einer ganz gesunden 55 jährigen Dame, die unmittelbar vorher einen andauernden Anfall von Nieskrampf bestanden hatte. Die mächtige Hämorrhagie spaltete sich später in eine obere und untere Hälfte, indem der mittlere Streifen zuerst zur Resorption gelangte. Sehr bald erfolgt ohne jede bestimmte Veranlassung eine neue Blutung, welche den ganzen Glaskörper imbibirte. Auch diese gelangte zur vollkommenen Resorption. 5 Jahre später war mit Ausnahme der leicht sprenkelig aussehenden Macula keine Spur der einstigen Blutung nachzuweisen. Die Blutung war offenbar aus einem grösseren Netzhautgefäss — wahrscheinlich einer Vene, die durch das anhaltende Niesen angestaut war — zwischen die vordere Grenzmembran und Glaskörper erfolgt. Bemerkenswerth ist die vollständige Resorption bei einem Alter von 55 Jahren.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte**. Peltesohn.

II. Nordisk ophthalmologisk Tidsskrift. V. 1.

1) **Eine Darstellung der Theorie centrirter optischer Systeme**, von Ejgil Schmidt, Lehrer an der Metropolitanschule.

S. giebt eine für jedes beliebige centrirte optische System giltige Darstellung des Verhaltens der Vergrösserung, der Bildconstruction mittelt der Cardinalebenen, des Gesichtsfeldes und der scheinbaren Helligkeit in verschiedenen Punkten des Gesichtsfeldes. (Die Art der Darstellung S.'s hat in Bezug auf das ophthalmoskopische Gesichtsfeld und die scheinbare Helligkeit des mit dem Spiegel beleuchteten Augenhintergrundes Anwendung gefunden in Bjerrum's „Anleitung zum Gebrauch des Augenspiegels", Anhang. — Ref.)

---

2) **Ein Fall von Lenticonus posterior**, von Dr. A. Gullstrand, Docent für Ophthalmologie.

G. beschreibt einen Fall von linksseitigem typischem Lenticonus posterior bei einem 30 jährigen Mann. Aus dem Verhalten des dritten Purkinje'schen Bildes ging hervor, dass die hintere Linsenfläche in der Peripherie normal war und in den centralen stark ausgebuchteten Theil durch eine in radiärer Richtung nach vorn convexe Zwischenzone überging. An dem ausgebuchteten Theil, nahe dessen Basis, war eine frei in der Linse liegende Trübung, die bei seitlicher Beleuchtung glänzend weiss aussah. Der peripheren Linsenzone entsprechend bestand E., und S. = $^{4}/_{100}$, dem centralen Theil entsprach skiaskopisch hochgradige M., deren Grad wegen der Trübung nicht genau bestimmbar war.

3) **Fremdkörper in der Vorderkammer**, von C. M. Hansen, M. D., Chicago.

H. entfernte mittelst schmaler Iridectomie einen durch die Hornhautmitte eingedrungenen Holzsplitter, der mit der Spitze in der Iris und mit dem anderen Ende in der Descemet'schen Membran stak, zwei Stunden nach der Verletzung; reizlose Heilung mit S. = 1.

Es folgen **Literaturauszüge** und ein **Necrolog auf Harald Philipsen.**

Schwarz.

V. 2.

1) **Ueber Netzhautblendung**, von Johann Widmark.

W. erzeugte bei Kaninchen durch Blendung mittelst electrischer Bogenlampe, bei der in die eine Kohlenspitze ein Zinkstab eingeführt war, Veränderungen in der Netzhaut, die ophthalmoskopisch mit den beim Menschen nach Blendung durch Sonnenlicht beobachteten Veränderungen übereinstimmten. Die mikroskopische Untersuchung ergab in der Hauptsache ein Oedem der Netzhaut mit mehr oder minder ausgedehnter Necrose ihrer nervösen Elemente; am empfindlichsten waren die Stäbchen und Zapfen, sowie die äussere Körnerschicht, demnächst die Nervenfaserschicht und das Pigmentepithel, während die innere Körner- und die Ganglienzellenschicht am widerstandsfähigsten waren. In den ausgeprägtesten Fällen wurde auch die Stützsubstanz verändert und die Netzhaut in ein spongiöses Gewebe mit eingewandertem Pigment verwandelt. Der ganze Process spielte sich ohne irgend welche Reaction in den benachbarten Netzhauttheilen ab. In manchen Fällen trat auch in der Aderhaut an der Blendungsstelle leichte Schwellung und Infiltration mit nachfolgender Verdünnung auf. Wärmegerinnung konnte W. mittelst Ausschaltung der Wärmestrahlen bei seinen Versuchen als Ursache der Veränderungen ausschliessen, woraus hervorgeht, dass auch die durch Sonnenlicht in der menschlichen Netzhaut hervorgerufenen Veränderungen nicht durch Wärmegerinnung bedingt zu sein brauchen, wie Czerny und Deutschmann aus ihren Versuchen schlossen. Dadurch ist es auch erklärlich, dass die Veränderungen in leichteren Fällen vollständig zurückgehen können.

---

2) **Ueber die klinische Abgrenzung des Glaucoms**, von J. Bjerrum.

Nach übersichtlicher Darstellung der Anschauungen von v. Graefe, Donders, Schmidt-Rimpler, v. Wecker und Schweigger über das Glaucoma simplex, bezw. die „Amaurose mit Sehnervenexcavation" theilt B. die Fälle von typischer Excavation des Sehnerven nach ihrem klinischen Verhalten in drei Gruppen: 1. Fälle, bei denen Drucksteigerung und Excavation mit grösserer oder geringerer Functionsstörung vorhanden sind, ohne dass je andere Symptome anamnestisch oder objectiv nachzuweisen sind. 2. Fälle von Excavation mit Functionsstörung ohne nachweisbare Drucksteigerung, bei denen aber nach der Beschreibung des Patienten unzweifelhafte Anfälle von Regenbogen- und Nebelsehen auftreten. Hierzu gehören auch die Fälle, die zufällig während eines Anfalls zur Untersuchung kommen und hierbei Hornhauttrübung, leichte Mydriasis oder doch Trägheit der Pupille und Drucksteigerung aufweisen. 3. Fälle, in denen nur Excavation mit Functionsstörung ohne jegliche nachweisbare Drucksteigerung und ohne nachweisbaren Anfall vorhanden sind („Amaurose mit Sehnervenexcavation").

Ueber die Zugehörigkeit der zwei ersten Gruppen zum Glaucom besteht kein Zweifel, dagegen fragt es sich, ob die dritte Gruppe Glaucom ist oder

etwas ganz anderes. B. fand nun, dass das Gesichtsfeld bei Glaucom und bei reinen typischen Excavationen („Amaurose mit Sehnervenexcavation") ganz dasselbe typische Verhalten zeigt, nämlich einen absoluten oder relativen (mit Objecten von sehr kleinem Gesichtswinkel nachweisbaren) Defect, der dem Ausstrahlungsbezirk bestimmter Nervenfasergruppen in der Netzhaut entspricht. Dies zeigt sich besonders in dem Verhältniss der geschädigten und der normalen Gesichtsfeldtheile zum blinden Fleck. So findet man häufig einen sectorförmigen Ausfall in der oberen oder unteren Gesichtsfeldhälfte, dessen Spitze gegen den oberen bezw. unteren Rand des blinden Fleckes gerichtet ist. Am besten pflegt die Function in einem unmittelbar nach aussen vom blinden Fleck gelegenen Bezirk, sowie in der Gegend des Fixirpunktes erhalten zu bleiben. B. veranschaulicht diese Verhältnisse durch Beschreibung einer Anzahl Fälle, in denen verschiedene Stadien und Variationen des Gesichtsfeldes bei Glaucom vertreten sind. (Schluss folgt.)

Es folgt ein Literaturauszug. Schwarz.

V. 3.

1) **Ueber die klinische Abgrenzung des Glaucoms**, von J. Bjerrum. (Schluss.)

Das Gesichtsfeld bei genuiner Atrophie des Sehnerven zeigt nie den Charakter, wie das bei Glaucom. Nur bei Erkrankungen, die in unmittelbarer Nähe des Papillenrandes ihren Sitz haben, wie manche Fälle von hämorrhagischer Neuroretinitis und partieller Embolie der Netzhautschlagader, kommen ähnliche Gesichtsfelder vor. Manchmal entwickelt sich auch eine typische Excavation im Anschluss an hämorrhagische Retinitis ohne sonstige glaucomatöse Symptome, doch ist es häufiger, dass solche noch dazu kommen. Es ist daher nur natürlich, die mit Netzhautblutungen complicirten Excavationen ebenso zur Glaucomgruppe zu rechnen, wie die reinen Excavationen, wenn das Gesichtsfeld den entsprechenden Typus zeigt. Das Glaucom einfach als Drucksteigerung zu definiren, erscheint nicht passend; unter Glaucom verstand man immer ein klinisches Bild, nicht ein einzelnes Symptom, die Frage ist nur, ob die klinischen Bilder des unzweifelhaften Glaucoms und der reinen Excavation in pathogenetischer Hinsicht verwandt sind, und es erscheint bei rein klinischer Betrachtung der verschiedenen Symptomencomplexe am natürlichsten, die „Amaurose mit Sehnervenexcavation" als Glaucoma simplex aufzufassen.

2) **23 Fälle von melanotischen Augengeschwülsten**, gesammelt und bearbeitet von Dr. med. Lyder Borthen, Drontheim.

B. stellt die bis jetzt in Norwegen zur Beobachtung gekommenen Fälle von melanotischen Augengeschwülsten zusammen, im Ganzen 23. Davon waren 8 rein extrabulbär, 5 rein intrabulbär, 10 zugleich extra- und intrabulbär, aber alle intrabulbären Ursprungs. Bei 19 Fällen konnte das weitere Schicksal in Erfahrung gebracht werden; 7 davon blieben bis zum Abschluss der Arbeit frei von Recidiv und Metastase, 11 starben, und zwar 4 sicher und 2 wahrscheinlich an Metastase allein, 3 an Recidiv allein, 2 an Metastase und Recidiv zusammen; ein Fall, ein von der Hornhautgrenze ausgehendes Sarkom, recidivirte 9 mal binnen 3 Jahren; bei der letzten Operation, vor 12 Jahren, wurde auch das den Stil enthaltende Scleralstückchen mit entfernt, seither blieb Pat. gesund. Nach der mikroskopischen Untersuchung handelte es sich um ein grosszelliges Sarkom. Bei den recidivirenden Fällen trat der Rückfall einige

Wochen bis spätestens $2^1/_2$ Jahre nach der Operation ein. Bei 5 Fällen war der Entwickelung der Geschwulst eine Verletzung vorausgegangen; B. nimmt indess an, dass einer solchen nur dann eine ursächliche Bedeutung zukommt, wenn eine Prädisposition für Sarkom vorliegt.

Es folgt ein **Literaturauszug** und ein Verzeichniss der nordischen ophthalmologischen Literatur vom Jahr 1892, abgesehen von dieser Zeitschrift.

Schwarz.

III. Wjestnik oftalmologii. 1893. Januar-Februar und März-April.

1) **Untersuchungen über die Diffusion durch die Augenhäute bei Anwendung des colorimetrischen Verfahrens,** von Doc. Dr. Belljarminow (in Petersburg).

Die Arbeit ist noch nicht ganz erschienen.

---

2) **Material zur Lehre über sympathische Ophthalmie,** von Dr. Loschetschnikow (Moskau).

L. constatirt, dass die Deutschmann'sche Lehre auch in der Therapie Früchte trug, und erwähnt die von Abadie und Darier empfohlenen Sublimatinjectionen in das Augeninnere und die von de Wecker in's Leben gesetzte Verbrennung der Wundränder mit Thermocauter. — L. beschreibt einen Fall, betreffend eine 37jährige Frau, die eine stumpfe Verletzung des rechten Auges mit Scleralruptur, Linsenluxation extra oculum und Irisvorfall erlitt, welche Verletzung zwar ganz günstig mit V $^4/_9$ geheilt war, wo es jedoch nach etwa 6 Wochen zur sympathischen Iridocyclitis kam, welche, ohne dass eine andere als conservative Behandlungsmethode eingeschlagen worden wäre, mit V = 1 heilte. Die Papille und der Augenhintergrund des sympathisirten Auges blieben ganz normal. — L. stellt mit Recht die Zweckmässigkeit der von Abadie und de Wecker empfohlenen Behandlungsverfahren in Frage und constatirt, dass die Theorie Deutschmann's von der Mehrzahl der Autoren keinesfalls bestätigt wurde.

---

3) **Quappenhaut (lota vulgaris Cuv.) als Material zur Blepharoplastik,** von Dr. Katzaurow (in Jaroslaw).

K. beschäftigte sich mit der Frage, ob der eine Transplantation erfordernde Hautdefect nicht auf Kosten der Integumente eines Thieres gedeckt werden könnte (Heteroplastik), sei es, dass eine organische Vereinigung des thierischen Gewebes mit dem des Menschen zu Stande kommt, oder aber dass der übertragene Gewebslappen auf dem neuen Boden nur als ein Stimulus wirkt, unter dessen Reizung dann eine Proliferation der den Defect umgebenden Epidermis und eine Ueberziehung desselben damit zu Stande gebracht werde. K. citirt die Versuche von Petersen, Antonio Morales Perez, Baratoux und Dubousquet-Laborderie, Matti Äyräpää (?) und von Gillet de Grandmont mit der Transplantation der Froschhaut, die Versuche von Kiriac-Assaky mit der Transplantation des grossen Netzes vom Lamme, die Versuche von Altramirano mit der Transplantation des Hahnenkammes, und endlich auch die missglückten Versuche einer Schleimhauttransplantation vom Thiere auf das menschliche Auge, die im grössten Maassstabe von Sapjeschko gemacht wurden. — Katzaurov stand im Februar 1892 vor einem grossen gangränösen Hautdefect der Lider und der Schläfe in Folge von Pustula maligna bei einer

24jährigen Frau, und machte zuerst eine Thiersch'sche Blepharoplastik, dann die Schirmunsky'sche Transplantation der Hühnereierschalenhaut, beide mit schlechtem Erfolg; er wollte nun eine Froschhauttransplantation vornehmen, bekam jedoch zu dieser Zeit keine Frösche zur Verfügung, und so wurde er genöthigt zu Versuchen mit der in Jaroslaw immer leicht zu habenden Aalquappe (Lota vulgaris), deren Haut glatt und mit reichlichem Schleim bedeckt ist, was ihr die Eigenschaft einer Schleimhaut verleiht. Die Bauchhaut dieser Thiere ist weiss, leicht abzuziehen, die Rückenhaut pigmentirt fester angewachsen. Er bedeckte den Hautdefect mit mehreren mosaikartig gruppirten kleinen Läppchen. Sie heilten an, wurden vascularisirt und in zwei Wochen war schon der vormalige Defect bedeutend verkleinert, da das Gewebe der angeklebten Lappen von der Peripherie her mit einer Epidermisschicht allmählich überzogen wurde, sodass im Verlaufe von einem Monate sämmtliche Lappen unter der normalen Hautepidermis verborgen vorgefunden wurden. Der Erfolg war dauernd gut. — K. wendete das Verfahren in 5 Fällen zur Plastik der Lidhaut, in einem Falle zur Plastik an einer unteren Extremität und lobt es ausserordentlich. Er wendet ausser den bei jeder Blepharoplastik nothwendigen noch folgende Cautelen an: Zur Plastik soll am besten die Haut kleiner junger Thiere genommen werden; die stark schrumpfenden Hautlappen müssen jedes Fett- und Muskelgewebes befreit werden, worauf sie in physiologischer Kochsalzlösung mit ihrer Aussenfläche auf Objectträger ausgebreitet und auf den der Granulationen befreiten, nicht blutenden Defectboden übertragen werden. Es scheint K. besser mehrere Lappen zu benutzen und mit denselben mosaikartig den Defectgrund zu überziehen, als einen einzigen grossen Lappen anzuwenden. Die eingerollten Lappenränder müssen sorgfältig adaptirt werden. Vor Verbandanlegung lässt K. die Lappen 5—10 Minuten behufs Abtrocknung angeklebt, worauf er deren Grenzen mit feinstem Jodoformpulver bestäubt. Dann bedeckt er die Operationsfläche mit desinficirten, dachziegelförmig übereinander gelegten Stanniolblättchen, welche so lange angewendet werden, bis die ganze Lappenfläche von Epidermis überzogen wird. — Es ist nothwendig, beide Augen zu verbinden, das gesunde wenigstens 9—12 Tage. — Nach 3 Tagen erster Verbandwechsel, wobei man schon bemerkt, wie das Pigment der angewendeten Lappen sich allmählich verliert. — Bei weiteren Verbänden wendet K. anstatt Jodoform — nunmehr Dermatolbestäubungen an, da unter dem Verbande sich immer etwas Secret ansammelt und das Dermatol mit seiner adstringirenden Wirkung der Secretion zu steuern vermag. — Als nothwendige Bedingung der Heilung ist wohl völlige Ruhe des Patienten anzusehen; die Kost soll in den ersten Tagen flüssig sein. — Zur Transplantation auf Bindehautoberfläche taugt nach K. die Quappenhaut nicht.

---

4) Ophthalmologische Beobachtungen, von Dr. Eliasberg (Salonichi).

E. theilt einen Fall von Conjunctivitis crouposa bei einem 8monatlichen Kinde mit, wo es zur Bildung eines Hornhautabscesses kam; nach Saloltherapie Heilung. — E. referirt über die bekannten Thatsachen, betreffend den Unterschied zwischen Croup und Diphtheritis der Bindehaut und über die dabei von Fage, Gerke und Kain constatirten bacteriologischen Befunde.

---

5) Bericht über die Augenkranken des H. Tagilsko'schen Bergkranhenhauses für die Jahre 1889—1891, von Dr. Walter.

Zahl der Patienten 3194, Männer 1830, Weiber 1364. — Bei 4 Kindern wurde Pediculosis ciliorum beobachtet, ohne dass am übrigen Körper Läuse vorgefunden worden wären. Phlyctänen in 13,1 %, Trachom in 9,4 %; in drei

Fällen wurde Dacryoadenitis notirt, ohne dass jedoch deren nähere Details reproducirt wären. — Nichts Bemerkenswerthes.

6) **Kurzer Bericht über die Augenkranken der Jahre 1890 und 1891 der Privatheilanstalt** von Dr. Orlowsky.

Zahl der Kranken 1665. Cataractextractionen 125, wovon 6 Panophthalmitiden. — Nichts Bemerkenswerthes.

7) **Mittheilungen aus der St. Petersburger Augenheilanstalt** von Blessig, German und Gagarin.

1. Bericht über das Ambulatorium für die Jahre 1889—1891. Während dieser drei Jahre wurde in der Anstalt die imposante Zahl von 75412 Patienten behandelt, unter denen sich viele äusserst interessante Fälle befanden. Ich erwähne nur: 7 Fälle von Amyloid der Conjunctiva, 1 subconjunctivaler Cysticercus, 17 Fälle von Membrana pupillaris persistens, 1 Fall von Arteria hyaloidea persistens, 19 Fälle von Embolie der Centralarterie, 13 Fälle von Hemianopsia, 4 Fälle von Cysticercus intraocularis, 2 Fälle von Dacryoadenitis etc.

2. Es folgt ein Bericht über die stationären Patienten, deren Zahl 5442 betrug.

Es ist dann ein Operationsbericht hinzugefügt.

8) **Wie ist die Zahl der Augenerkrankungen in russischer Armee zu vermindern?** von Dr. K. Iskersky (St. Petersburg).

J. befasst sich ausschliesslich mit der Trachomfrage in der russischen Armee, wo Anfangs des Jahres 1890 gegen 45000 Trachomerkrankungen officiell sichergestellt wurden. J. weist speciell auf die Unzulänglichkeit, die bei der Assentirung auf Grund der bestehenden Anordnungen geübt wird, und die darin besteht, dass trachomkranke Recruten in den Militärverband aufgenommen werden und schlägt vor diesbezüglich ähnliche Vorkehrungen zu treffen, wie sie in Deutschland und in Oesterreich in Gebrauch sind, nämlich die Ausschliessung der trachomkranken Recruten von dem Heere. Wenn das nicht möglich durchzuführen wäre, so macht er den Vorschlag, aus trachomkranken Soldaten abgesonderte Bataillone zusammenzustellen, damit der Trachomverbreitung im Heere wenigstens ein Ziel gesetzt werde.

9) **Ein Fall von Phthisis essentialis bulbi**, von Dr. Gagarin (St. Petersburg).

Ein 13jähriges Mädchen, welches schon zweimal menstruirte, der die letzten zwei Monate die Menses jedoch ausgeblieben, zeigte am 9. Juni 1892 folgenden Befund: Starke conjunctivale und pericorneale Injection des linken Auges mit Lichtscheu und Thränenfluss; die Hornhaut durchsichtig, in der Mitte angehaucht; mittelst focaler Beleuchtung lässt sich diese Hornhautanhauchung in Reihen verticaler, paralleler Streifen der oberflächlichen Hornhautlagen auflösen: die Vorderkammer, Iris unverändert, die Pupille etwas verengt. Soweit die ophthalmoskopische Untersuchung es zu sehen erlaubte, war das Augeninnere normal. Empfindlichkeit bei Berührung der Ciliarkörpergegend. T — 2. — Am 17. Juni: Die Hornhautstreifen mehr ausgesprochen, mit unbewaffnetem Auge zu sehen, die Sensibilität der Hornhaut herabgesetzt, T — 3; Vis. oc. sin. = $^{0.5}/_{60}$. Die Pupille nach Atropin fast gar nicht erweitert. Starke Schmerzen im Auge und in der Augenhöhle. — Nach 20. Juni Besserung des Zustandes, T — 1. — Wöchentlich kamen jedoch neuralgische Schmerzanfälle, wobei die Tension des Augapfels wieder auf — 3 sank. — Seit Mitte Juli entschiedene Besserung, und

am 4. **August** war die Kranke aus der stabilen Behandlung entlassen, wobei V. oc. sin. = 0,1 war. — Am 12. September Tn, Visus an beiden Augen gleich, beinahe normal. Gagarin glaubt einen Fall von intermittirender Ophthalmomalacie vor **sich** gehabt zu haben.

---

10) **Ophthalmologische Casuistik,** von Dr. Eliasberg (Salonichi).

Ein Fall bilateraler parenchymatöser Keratitis blennorrhoischen Ursprungs (!). Heilung in 3 Monaten.

Ein 22jähriger Türke machte einen Tripper und eine sich daran anschliessende Kniegelenkentzündung durch. Nach etwa 4 Monaten parenchymatöse Entzündung der linken Hornhaut, welche schon zurückging, als auch die rechte Hornhaut davon befallen wurde. In 3 Monaten vollständige Klärung der Hornhäute. — E. hält den Fall für äusserst interessant, erstens „nach dem ungewöhnlich günstigen Verlaufe" der Hornhautentzündung, und zweitens „nach dessen Aetiologie". — Weder Scrophulose noch Cachexie, auch hereditäre Lues konnte hier als ursächlicher Moment der Keratitis nicht herangezogen werden, und so blieb nach E. nichts anderes übrig, als dieselbe durch „Gonokokkeninvasion" in die Hornhaut bedingt zu erklären, und nach E. „ist es nicht unmöglich, wenn in diesem Falle eine Paracentese der Vorderkammer vorgenommen worden wäre, dass es möglich gewesen wäre, darin den Neisser'schen Gonococcus aufzufinden." E. glaubt weiter, wenn in jedem Falle der parenchymatösen Keratitis eine systematische Untersuchung nach Gonorrhoe vorgenommen würde, dass sein Fall bald wohl nicht so einsam stehen würde! Mitvalský.

Vermischtes.

Seite	126	Zeile	5	soll	heissen:	benahmen	statt:	benehmen.
„	„	„	36	„	„	sehen	„	sahen.
„	„	„	38	„	„	derartig	„	direct.
„	127	„	45	„	„	und	„	oder.
„	128	„	16	„	„	und	„	oder.
„	„	„	26	„	„	Füllung	„	Fällung.
„	„	„	28	„	„	und	„	oder.

Bibliographie.

1) Kurzer Bericht über die Wirksamkeit der Augenheilanstalt des Stephans-Hospitales in Reichenberg im Jahre 1892, erstattet vom ärztlichen Leiter Dr. Franz Bayer. 76 Staroperationen, darunter 50 Lappenextractionen mit 94 % ganzen, 2 % halben Erfolgen und 4 % Verlusten; und zwar bei uncomplicirter Cataracta 46 mal mit vollem Erfolge und 2 Verlusten; bei complicirter Cataracta 1 mal mit vollem, 1 mal mit theilweisem Erfolge. Linearextraction wurde in 20 Fällen vorgenommen; bei Cataracta juvenilis 1 mal, beim Wundstar 8 mal, beim Secundärstar 1 mal; in allen Fällen mit vollem Erfolge. Die Discissio cataractae kam in 16 Fällen zur Anwendung.

Schenkl.

2) Einen Fall von traumatischer Lähmung des Obliq. inf. mit Enophthalmus demonstrirte Prof. Fuchs in der Sitzung der k. k. Gesell-

schaft der Aerzte in Wien vom 3. März 1893. (Wiener klin. Wochenschrift 1893. Nr. 10.) Ein 47jähriger Förster wurde von einem Hirsch verletzt; nebst anderen Verletzungen bestanden solche in der linken Augengegend. Der Verletzung folgte Unempfindlichkeit der linken Wange, des linken unteren Lides, sowie der linken Hälfte der Nase und Lippe. Die Empfindlichkeit stellte sich nach vier Wochen wieder ein, ohne jedoch die normale Höhe zu erreichen; gleichzeitig klagte Patient über Parästhesien in dem genannten Gebiete und über Diplopie. Das linke obere Lid steht um 4 mm tiefer als das rechte; ebenso steht das linke Auge um 2 mm tiefer als das rechte und liegt tiefer in der Orbita, seine Beweglichkeit ist normal; nur beim Blick nach oben bleibt es um etwa 1 mm gegen das andere Auge zurück. — Doppelbilder bestehen in der ganzen oberen Hälfte des Blickfeldes mit den charakteristischen Zeichen der Lähmung des Obliq. inf. — Eine Fractur des Orbitaldaches wurde angenommen und zur Beseitigung der Diplopie die Durchschneidung des R. sup. des anderen Auges mit Erfolg vorgenommen. Schenkl.

3) Ein Fall von Sarkom der Iris und des Ciliarkörpers aus der Klinik des Prof. Fuchs, von Dr. Salzmann. (Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 24. Februar. — Wiener klin. Wochenschrift 1893. Nr. 9.) Ein Fall von Melanosarkom der Iriswurzel und des Ciliarkörpers bei einem 64jährigen Manne. Die Geschwulst sass im äusseren Theile der Iris und reichte bis an die Grenze zwischen Pupillar- und Ciliarzone. Die ganze Pupille erschien nach innen verschoben. Mit dem Augenspiegel konnte man die Geschwulst nach unten, bis gegen den Ciliarkörper hin, verfolgen. Die Linse befand sich an Ort und Stelle, die Spannung des Auges war nicht erhöht. Im äusseren Theile der Sclera, entsprechend der Zone der vorderen Ciliarvenen, war ein rundlicher brauner Fleck bemerkbar, aus dessen Mitte eine Vene hervortrat. Schenkl.

4) Tuberculose der Bindehaut (aus der Abtheilung für Augenkranke des Primararztes Dr. Bock im Landesspitale in Laibach), von Dr. A. Pregel, Secundärarzt. (Wiener med. Wochenschrift 1893. Nr. 9, 10, 11, 12.) Einen Fall von primärer Tuberculose der Conjunctiva beobachtete P. Das betreffende schwächliche, schlecht entwickelte 18jährige Mädchen hatte sich häufig muthwilliger Weise Fremdkörper in den Bindehautsack eingeführt und liess sich dann das entzündete Auge „auslecken" (Volksheilmittel). Zeichen überstandener Scrophulose, oder Lues waren nicht vorhanden, auch fehlten anderweitige Localisationen von Tuberculose. Der Vater der Patientin starb an Carcinom, die Mutter an einer Psychose. Die ersten Zeichen des localen Leidens traten an der Conjunctiva des linken unteren Lides auf; von da ergriff der Process, unter gleichzeitiger Mitbetheiligung der präauricularen und submaxillaren Drüsen, auch die Conjunctiva des oberen Lides. Das ausgekratzte Gewebe ergab reichliche Tuberkelbacillen. Das Allgemeinbefinden war ein relativ günstiges; Temperatursteigerung war nicht vorhanden. Schenkl.

5) Ein Vorschlag zur Operation der Blepharoptosis, von Dr. C. Kunn, Assistent an der deutschen Augenklinik in Prag. (Wiener med. Wochenschrift 1893. Nr. 8, 9, 10.) Schnitt durch das ganze Oberlid, 5—10 mm über dem convexen Tarsusrand bis auf die Fascia tarso-orbitalis; Lospräpariren der Haut nach unten bis an den convexen Tarsusrand, nach oben bis etwa 1 cm über den oberen Orbitalrand. Durchschneidung des Ansatzes des M. front. unmittelbar über dem Margo supraorbitalis, hierauf Loshebelung des Muskels sammt Periost mit dem Raspatorium, sodass seine freigelegte Ansatzlinie als eine schmale Leiste zwischen Haut und Knochen blossliegt; Vereinigung dieser

Muskelleiste mit dem oberen Tarsusrande durch 4—5 Nähte und Verschluss der Hautwunde in horizontaler Richtung. Der anfänglich übermässige Effect erfährt nach 8 Tagen einen Ausgleich. Schenkl.

6) Ein Fall von traumatischer totaler Oculomotoriuslähmung (aus der medicin. Abtheilung des Herrn Hofrathes Drasche im k. k. allgem. Krankenhause in Wien), von Dr. D. Goldschmid, Assistent an obiger Abtheilung. (Wiener med. Wochenschrift 1893. Nr. 7.) Totale Oculomotoriuslähmung nach einem Gaumenschusse, mit Zurückbleiben der Kugel in der Schädelkapsel; Trochlearis und Abducens intact; linkes Auge zeigt keine Lähmungserscheinungen; 14 Tage nach der Verletzung Auftreten von Lähmung und Schmerzhaftigkeit des rechten Beines, die jedoch nach 9 Wochen vollständig beseitigt sind. G. nimmt eine intercranielle basale Oculomotoriuslähmung an und glaubt, dass sich das spätere Auftreten der Lähmung der rechten unteren Extremität durch eine Ortsveränderung des bei der Verletzung entstandenen Blutergusses, oder durch eine Spätblutung, oder durch einen der primären Hämorrhagie folgenden Nachschub erklären lasse. Schenkl.

7) Die Behandlung des Trachoms, von Dr. Imre. (Sitzungsbericht vom 4. Februar 1893 der k. Gesellschaft der Aerzte in Budapest. — Wiener medic. Presse 1893. Nr. 10.) Möglichst rasche Beseitigung der Trachomkörner und papillärer Wucherungen bei möglichster Schonung der intacten Conjunctiva; die vorzunehmenden Eingriffe müssen localisirt und ausserdem jeder Fall individualisirt werden. Ausspülungen des Bindehautsackes mit antiseptischen Lösungen; gegen die allgemeine Entzündung und Infiltration: Lapis und Scarificationen, im Uebrigen operative Behandlung: Auslöffeln, galvanocaustische Zerstörung, Auswalken der Conjunctiva. Eine monatelange Behandlung in einem Krankenhause erscheint nicht nothwendig. Schenkl.

8) Zur Steilschriftfrage, von Prof. Dr. C. Stellwag v. Carion, k. k. Hofrath. (Allgem. Wiener med. Zeitung 1893. Nr. 10.) „Den anatomischen Verhältnissen entspricht bei rechtshändig von links nach rechts Schreibenden die Schiefschrift, bei linkshändig von links nach rechts und bei rechtshändig von rechts nach links Schreibenden die Steilschrift, insofern der Grundsatz festgehalten wird, dass beim Schreiben möglichst wenige Muskeln mit dem thunlichst geringen Kraftaufwande in Thätigkeit zu setzen seien, um die grösste Arbeitsdauer bei kleinster Ermüdungsgefahr zu gewährleisten." Jede Aenderung dieser Verhältnisse, z. B. das Steilschreiben der rechtshändig von links nach rechts Schreibenden an einem Tische von gewöhnlicher Höhe, auf einem Stuhle der gebräuchlichen Art sitzend, schliesst schon nothwendig eine Vermehrung der aufzuwendenden Muskelarbeit in sich. Diesen Umständen ist die Zunahme der Zitterschrift, welche bei Kindern, die zum Steilchreiben gezwungen werden, beobachtet wird, auf Rechnung zu bringen. St. vermag in der Einführung der Steilschrift keine Verminderung der Anforderungen an die Musculatur und keine Bürgschaft für die Verhütung jener üblen Folgen, welche man angestrengter Schiefschrift beizumessen mehr oder weniger berechtigt ist, zu sehen.

Schenkl.

9) Einen Fall von Sarkom der Orbita bei dem die Neubildung mit Erhaltung des Bulbus exstirpirt wurde, demonstrirt Doc. Dr. Elschnig in der Sitzung vom 6. Februar 1893 des Vereines der Aerzte in Steiermark. (Wiener med. Wochenschrift 1893. Nr. 14.) Die seit 9 Jahren bestehende Geschwulst ging vom Orbitaldache aus und hatte den Bulbus nach vorne und unten gedrängt. Wiederholte Punctionen des weichen Tumors hatten eine blutige sedimentreiche Flüssigkeit ergeben; die Beweglichkeit des Bulbus war sehr ein-

geschränkt, die Sehschärfe durch Druckneuritis herabgesetzt. Die histologische Untersuchung der exstirpirten Geschwulst ergab ein Sarkom. Das Fehlen von von Metastasen erklärte sich daraus, dass die Geschwulst zwar von reichlichen weiten Blutgefässen durchzogen, aber in sehr ausgebreitetem Maasse hydropisch degenerirt war. Es scheint, dass es in Folge der eingeklemmten Lage des Tumors zwischen Orbita und Bulbus zu Stauungen und Ernährungsstörungen, und damit zur regressiven Metamorphose, gewissermassen zur Selbstheilung der Geschwulst kam. Die Sehschärfe stieg nach der Operation von $^6/_{24}$ auf $^6/_{18}$.
Schenkl.

10) Aus der II. medicinischen Klinik in Wien. — Ein Fall von Pons-Tumor, von Dr. R. Kolisch. (Wiener klin. Wochenschrift 1893. Nr. 14.) Bei einem mit eiteriger Lymphdrüsenentzündung am Halse behafteten Patienten fanden sich folgende Symptome: Associirte Augenmuskellähmung mit hochgradiger Einschränkung der lateralen Excursionen der Bulbi bei coordinirten Bewegungen, keine Stauungspapille, mässige Parese der beiden unteren Aeste des linken Facialis, linksseitige centrale Acusticusaffection, verringerte Sensibilität im Bereiche des linken Trigeminus, Schwindel selbst bei geschlossenen Augen und beim Liegen. Linksseitige Parese an der oberen, weniger ausgesprochen an der unteren Extremität. Ausgesprochene Ataxie der linken oberen Extremität. Schmerzhafte Parästhesien in der linken Seite, die sich zu den heftigsten Schmerzen steigerten, häufiges Erbrechen mit schwerer Nausea. Die Diagnose wurde auf Tuberkel in der Pons-Gegend gestellt. Die Section ergab: Tuberkel im Pons Varoli zwischen den Frontalebenen des Corp. quadrig. post. und des Tuberc. acustic. hauptsächlich rechterseits. Schenkl.

11) Zwei Fälle von Nuclearmuskellähmungen, von Dr. P. Barabaschew aus Charkow. — Aus der Augenklinik des Prof. Fuchs in Wien. — (Wiener klin. Wochenschrift 1893. Nr. 17.) Der erste Fall ist eine durch einen Sturz auf das Hinterhaupt bedingte isolirte traumatische Nuclearlähmung des Trochlearis. Es war weder eine Knochenverletzung vorhanden, noch waren Zeichen von Gehirnerschütterung dagewesen. Die 21jährige Patientin fühlte sich bis auf die vorhandene sehr störende Diplopie ganz gesund. Die Doppelbilder waren charakteristisch für rechtsseitige Trochlearislähmung, waren aber gekreuzt (manifest gewordene Insufficienz). Da keine Knochenfractur am Schädel vorlag, musste als die einzige Ursache eine Blutung in Folge einer Gefässzerreissung, und zwar in den Kern des Trochlearis angenommen werden. Im zweiten Falle handelt es sich um eine isolirte Lähmung der Binnenmuskeln des Auges (Ophth. interior) durch einen Fall auf den Kopf bedingt; Zeichen von Gehirnerschütterung waren nicht vorhanden. Der Fundus erscheint normal, Doppelbilder sind nicht vorhanden, die linke Pupille ist fast maximal erweitert, reagirt auf Licht gar nicht, sehr wenig aber doch noch nachweisbar auf Accommodation und Convergenz. Die Accommodation ist fast ganz gelähmt. Als Ursache musste eine Hämorrhagie in den vorderen Theil des Oculomotoriuskerns angenommen werden. Schenkl.

12) Ueber Trachombehandlung im Garnisonsspitale Nr. 16 in Budapest. — Vortrag gehalten in der Sitzung vom 10. Februar 1893 des wissenschaftlichen Vereines der k. und k. Militärärzte in Budapest, von Stabsarzt Dr. J. Philipp. (Der Militärarzt Nr. 7. — Wiener med. Wochenschrift 1893. Nr. 16.) Strenge Isolirung der Trachomatösen, minutiöse Reinlichkeit bei den Krankenpflegern, bei den Kranken und bei der Wäsche. Im acuten Stadium bei deutlicher Secretion, 2 % Lapislösung; bei vorhandener Schlaffheit, geringer Reaction der Conjunctiva, Abreibungen der Conjunctiva mit in 1 %

Sublimatlösung getränkten Tampons. Stärker entwickelte Follicularwucherungen wurden ausgequetscht und hierauf Ausspülungen mit 2 $^0/_0$ Borlösung vorgenommen. Waren die grösseren Granulationswucherungen beseitigt, und bestand nur feinkörniges sammtartiges Aussehen der Conjunctiva, so wurde zum Kupferstift gegriffen und nur in wenigen Fällen derselbe durch den Alaunstift ersetzt. In vier Fällen wurde die directe Massage der Conjunctiva nach Costomiris mittelst fein pulverisirtem Borax ohne ermunternde Erfolge versucht. Ohne Erfolg wurde in mehreren Fällen eine 2 $^0/_0$ige Pyoctaninlösung in Verwendung gebracht. Bessere Erfolge erzielte die Heissrath'sche Massage mit Jodkalisalben und die Abätzung der Granulationen nach Unterbamscheid's Methode. Auffallend günstige Erfolge wurden durch die Behandlungsweise nach Knapp mit dessen Rollpincette erzielt. Das Krankenmaterial belief sich im Jahre 1892 auf 190 Trachomatöse, von denen 183 geheilt, ein Fall beurlaubt wurde. Schenkl.

13) Aus der Augenklinik des Prof. Fuchs in Wien. — Ein Fall von angeborener Polykorie (Triplokorie), von Dr. E. Friedl. (Wiener klin. Wochenschrift 1893. Nr. 16.) Die bei einem 19jährigen Manne constatirte Triplokorie musste auf Erhaltenbleiben von Resten der Pupillarmembran bezogen werden. Sämmtliche drei Pupillen lagen in dem centralen Theile der Iris, ihre Scheidewände gingen von der Vorderfläche der Iris aus und stellten ein weissgraues, verfilztes Gewebe dar. Während die oberen Pupillen vollständig frei waren, zeigte die untere grosse Pupille feine bräunliche Pünktchen auf der vorderen Linsenkapsel. Ein Pupillarrand existirte nur an dem peripheren Rande der drei Pupillen. Die grösste Pupille liess prompte Reaction auf Licht erkennen. Schenkl.

14) Behandlung des Trachoms und der chronischen Conjunctivitiden mit Massage, von A. V. Borisow. (Medicinskoje Obozyenie 1893. Nr. 3.) Als Militärarzt hatte B. reichlich Gelegenheit gehabt, die gegen das Trachom angegebenen operativen Behandlungsmethoden zu prüfen. — Er benutzt Massage an der Bindehaut der Augenlider auf die Art, dass er die beiden Augenlider nach deren Eversion an einander presst, das eine dann festhält und mit dem anderen daran reibende Bewegungen vollführt; eine Sitzung dauert 3 Minuten und wird am Anfange der Behandlung nur einmal des Tages, später dann 2—3mal vorgenommen. Es folgt nun auf dieses Massiren eine bald vorübergehende Hyperämie der Bindehaut, die dann einem dauernden Abblassen der Bindehaut und des darin enthaltenen Trachomgewebes und endlich allmählicher Resorption der pathologischen Producte desselben Platz macht. B. stellt sich vor, dass bei dem Massiren die Gefässe und Spalträume mechanisch von ihrem Inhalte befreit werden, wodurch der Stoffwechsel ein mehr reger und die Heilung der Krankheit beschleunigt wird. — Eine wesentliche Besserung wird schon im Verlaufe von einer, eine Heilung in wenigen Wochen erzielt. — Am besten hatte sich diese Methode bei den unter dem Namen eines Trachoma mixtum und Trachoma papillare bekannten Formen bewährt. Mitvalský.

15) Ueber Skiaskopie, von R. A. Katz. (Wratsch 1893. Nr. 15.) K. beschreibt bündig und klar die Entwickelung der Lehre über die Skiaskopie und theilt die Theorien derselben mit; endlich kommt er auf die praktische Anwendung des Verfahrens zu sprechen. Mitvalský.

16) Ueber die Wirkung des Scopolamin (eines neuen Mydriaticums) auf das Auge, von Dr. Belljarminow. (Wratsch 1893. Nr. 17.) Dieses neue, von Rählmann als vorzügliches Mydriaticum empfohlene, von Schmidt in Marburg aus Scopolia atropoïdes dargestellte Alkaloid wurde von B. einer Prüfung auf dessen Wirkung unterzogen. B. prüfte das Mittel zuerst

an normalen Augen und fand, dass bei Anwendung einer Lösung 1:120 die Mydriasis bedeutender werde als nach Atropin, dass dieselbe in 5—7 Minuten nach Einträufelung des Mittels eintrete und in 13—19 Minuten ihr Maximum erreiche (also früher als nach Atropingebrauch); die Rückkehr zur Norm geschieht in 4—7 Tagen, währenddem bei Atropin es erst in 10—12 Tagen der Fall ist. — B. macht darauf aufmerksam, dass bei eintretender Scopolaminmydriase die Pupille eine eiförmige Gestalt einnimmt mit schräg gestelltem Längsdurchmesser, und erklärt sich diese Erscheinung durch ungleichmässig raschere Diffusion des Mittels durch die unteren Partien der Hornhaut, wo das in den Conjunctivalsack eingeträufelte Mittel stagnirt. — In einer Lösung 1:1000 wirkt Scopolamin fast ebenso energisch und die Lösung 2:1000 (2 $^0/_{00}$) kommt einer 1 $^0/_0$ Atropinlösung an Wirkung gleich. — Nach vorheriger Cocainisirung wirkt das Scopolamin noch energischer, da das Cocain bekanntlich die Resorption des Medicamentes in die Vorderkammer beschleunigt; die Wirkung ist immer weit stärker als die der Combination von Cocain und Atropin. Accommodation wird durch das Mittel vollständig gelähmt, die Lähmung tritt früher ein und dauert nicht so lange (nur 5—7 Tage) wie bei Atropin. — Das Scopolamin zeigt also eine weit energischere, aber keine so lang anhaltende Wirkung auf die Pupille und der Accommodation wie das Atropin. — In normalen Augen wird durch das Scopolamin der Binnendruck nicht beeinflusst, unter pathologischen Verhältnissen mag das Mittel eine den übrigen Mydriaticis analoge Wirkung entfalten. — Die Diffusion der Lösung in die Vorderkammer geschieht rascher und intensiver als einer Atropinlösung. — B. wendete das Mittel bei 26 im pathologischen Zustande befindlichen Augen an und fand besonders bei Iritiden eine vorzügliche Wirkung desselben, die der Atropinwirkung weit überlegen sein soll; er benutzt zu dem Zwecke eine 1:500 bis 1:300 Lösung und träufelt 3—4mal täglich zu 1—2 Tropfen ein; B. empfiehlt besonders warm die Combination mit Cocain. Auch bei verschiedenen Hornhautentzündungen, Scleritiden und nach Cataractdiscission leistet Scopolamin vorzügliche Dienste. — Zu diagnostischen Zwecken wendet B. eine Lösung 1:1000 an und combinirt das Mittel mit Cocain. — Scopolamin in einer stärkeren Lösung (1:120) angewendet, hat jedoch öfters unangenehme Nebenwirkungen auch schon nach einmaliger Einträufelung gezeigt, es trat Trockenheit im Munde, Durst, Appetitlosigkeit, Schwindel und Abblassung des Gesichts, ja auch der Gang wurde gestört. — Die Lösungen 1:1000 bis 1:500 werden jedoch ganz gut vertragen. — B. substituirt überall das Scopolamin dem Atropin und kann das Mittel nicht genug loben.

Mitvalský.

17) Augenkranken des Znyejnogorsk'schen Bezirks in Sibirien, von Tronow. (Medicinskoje obozrjenie 1893. Nr. 7.) Die Zahl der Augenkranken der letzten drei Jahre beträgt 1225, wovon 697 Männer, 528 Weiber. — Conjunctivitis in 14,3 $^0/_0$, Trachoma in 19,2 $^0/_0$, T. lobt die chirurgische Trachombehandlung und die Massage. Entropium in 4 $^0/_0$, Keratitis in 8,5 $^0/_0$, Staphyloma corneae in 9,5 $^0/_0$, Zahl der Patienten 117, beiderseitig in 61, einseitig in 55 Fällen, beinahe immer nach Blattern entstanden. (Die Impfung wird in Sibirien nicht gehörig practicirt.) Cataracta bei 159 Kranken, 122 beiderseitig, 37 einseitig; Cataractextraction nach v. Graefe in 35 Fällen, 7 Verluste (5,7 $^0/_0$), wovon 4 Panophthalmitiden, dabei immer Glaskörpervorfall; 10 $^0/_0$ der Cataractfälle waren Arbeiter der sibirischen Silberschmelzwerke (das Silber schmilzt bei 1000° C.), die ihr ganzes Leben einer überaus grossen Hitze ausgesetzt waren. — Atrophie des Augapfels 7 $^0/_0$. — Krankheiten der Thränenwege 1,5 $^0/_0$; Neuritis opt., Retinitis, Amaurosis 3,3 $^0/_0$, Glaucom in 2,7 $^0/_0$. — T. erwähnt

einen Fall von tertiär-syphilitischen Augenlidgeschwürs, welches beide Augenlider der einen Seite vernichtet, den Bulbus blossgelegt hatte und sich auf den Hals und Nacken fortsetzte; nach antisyphilitischer Behandlung trat Vernarbung ein. — Ueber Anomalien der Refraction und Accommodation klagten die Einwohner überhaupt nicht. Mitvalský.

18) Ueber Begründung einer Blindenpsychologie von einem Blinden, von Friedrich Hitschmann in Wien. (Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinn. III. 5.) Auf Grund eines eiferigen Selbststudiums, ergänzt durch Beobachtungen an anderen Blinden, giebt H. sehr interessante Aufschlüsse darüber, wie sich das Sinnenleben des vollkommen und von Geburt auf Blinden von dem des Vollsinnigen unterscheidet, und welchen Einfluss die so veränderten Elemente der sinnlichen Wahrnehmung auf die Ausgestaltung der Denk- und Empfindungsthätigkeit des Blinden ausüben müssen. Die gesteigerte Leistung der gesunden Sinne des Blinden beruht nur in beschränktem Maasse, und überhaupt nicht immer auf grösserer absoluter Empfindlichkeit, vielmehr vor Allem auf einem sehr verfeinerten Unterscheidungsvermögen in Folge ungewöhnlicher Concentrirung der Aufmerksamkeit auf sonst minder beachtete Objecte der sinnlichen Wahrnehmung, die dem Blinden zu unmittelbaren Erfahrungsmerkmalen werden. Wenn man z. B. verschiedenartige Platten auf einen Tisch wirft, so kann ein Blinder mehr oder weniger sicher nicht blos die Form derselben bestimmen, sondern auch das Metall oder die Holzart, woraus sie bestehen. Das Gehör leistet nicht nur für das geistige Leben des Blinden überhaupt, sondern auch für die Orientirung im Raum weit mehr als der Tastsinn, dessen Bedeutung für den Blinden vielfach überschätzt wird. Auch bei höherer Vervollkommnung des Tastsinns des Blinden liegt viel mehr technische Geschicklichkeit als künstlerische Anschauung vor. Die Raumvorstellung spielt überhaupt beim Blinden eine viel geringere Rolle als beim Sehenden. Der Versuch des Blinden, sich die körperliche Erscheinung einer Person gleichsam aus dem Klang der Stimme herausschälen zu wollen, gelingt nur sehr unvollkommen, die Vorstellung ist sehr flüchtig und hat nichts eigentlich Plastisches. Mit einer Menge von Eindrücken, die ihm durch Gespräch, Lectüre u. s. w. vermittelt werden und für deren Perception seine sinnliche Wahrnehmung ihm gar nicht oder nur unzureichend vorbereitet, findet er sich mittelst Bildung von Surrogatvorstellungen ab, auf die sein Denken in viel weiterem Umfange angewiesen ist, als das des Sehenden. Von den Künsten ist ihm die Malerei natürlich vollständig verschlossen, fast in gleichem Grade auch die Plastik; die Poesie ist für ihn in beschränktem Maasse geniessbar, nur für die Musik ist er so gut oder noch besser befähigt wie andere. Die Wissenschaften, zumal die abstracten, sind ihm leicht zugänglich, was besonders auch durch ein vortreffliches Gedächtniss begünstigt wird; freilich ist dieses nach verschiedener Richtung oft recht verschieden entwickelt. Schwarz.

19) „Flatternde Herzen", von Adolf Szili in Budapest. (Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinn. III. 5.) S. suchte die Bedingungen näher festzustellen, unter denen die Erscheinung der „flatternden Herzen" zu Stande kommt,[1] und gelangt zu folgendem Ergebniss. Das eigentliche Flattern erscheint als das Resultat einer zweifachen Behinderung der directen Gesichtswahrnehmung (nämlich der Wahrnehmung einer farbigen Marke auf andersfarbigem Grunde bei Hinundherbewegen des Grundes sammt der Marke): Einerseits durch die Verzögerung des Netzhauteindruckes in Folge von Herabsetzung des quan-

[1] Siehe v. Helmholtz, Physiol. Opt. 2. Aufl. S. 533.

titativen Lichtreizes, indem bei geringem Farben- und Helligkeitscontrast, besonders bei schwacher Beleuchtung, die Wahrnehmung des in der Bewegungsrichtung vorangehenden Theiles der Marke sich verzögert; andererseits durch überdauernde subjective Erregung der Netzhaut in Folge unüberwiegenden qualitativen Lichtreizes, indem bei starkem Farbencontrast und geringem Helligkeitscontrast die Wahrnehmung der Marke durch das negative Nachbild gestört wird. Die höchste Intensität erreicht das Flattern bei dunkleren Combinationen mit Roth, weil hier beide Componenten der Erscheinung am ausgiebigsten zusammen wirken. Schwarz.

20) Beiträge zur Dioptrik des Auges, von M. Tscherning. (Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinn. III. 6.) Bei jedem dioptrischen Instrument lassen sich neben dem „nützlichen", durch einfache Brechung entstandenen Bild des Gegenstandes noch eine Reihe von Bildern beobachten, von denen ein Theil den „verlorenen", nach einmaliger Reflexion wieder rückwärts aus dem Instrument entweichenden Strahlen, ein anderer Theil den „schädlichen", nach zweimaliger Reflexion durch das Ocular in das Auge des Beobachters gelangenden Strahlen seinen Ursprung verdankt. Beim menschlichen Auge kommen im Ganzen 6 solcher Bilder zu Stande, deren Lichtstärke bei grosser Helligkeit des Objects die Grenze des Sichtbaren überschreitet. Vier davon, die bekannten Purkinje'schen Bilder, entstehen durch Reflexion an den Grenzflächen der Hornhaut und der Linse; das 5. Bild wird aus Strahlen gebildet, die zuerst von der vorderen Fläche der Linse und darauf von der Concavität der Vorderfläche der Hornhaut reflectirt worden sind; das 6. Bild geht aus den Strahlen hervor, die zuerst eine Reflexion an der hinteren Fläche der Linse und dann an der Vorderfläche der Hornhaut erlitten haben. Das 5. Bild liegt bei grossem Objectsabstand nahe der Hinterfläche der Linse und kann an einem künstlichen Auge gut beobachtet werden, während es im lebenden Auge unsichtbar bleibt. Das 6. Bild befindet sich dagegen nahe der Netzhaut und ist leicht zu beobachten. Zuerst wurde es von Coccius bemerkt, aber unrichtig erklärt. Die Entstehung und Lage der Bilder ist durch zwei Figuren veranschaulicht (die auch in das Referat der Klin. Monatsbl. f. A., Nov. 1892, aufgenommen sind); ihre Lichtstärke wird berechnet. Beim Auge gehen durch Reflexion nur etwas über 2,5 % des einfallenden Lichts verloren, wodurch es allen dioptrischen Instrumenten überlegen ist. Der Ort jedes Purkinje'schen Bildes ist abhängig von der Krümmung der spiegelnden Fläche und dem davor liegenden System von brechenden Medien; das von den betreffenden Lichtstrahlen zweimal durchlaufen wird. Ein solches optisches System ist einer einzigen spiegelnden Fläche gleichwerthig, die man als die scheinbar reflectirende Fläche bezeichnen kann. Sie ist das Bild der in Wahrheit reflectirenden und durch das brechende System gesehenen Fläche. Ebenso ist das Centrum der scheinbar reflectirenden Fläche das Bild des Centrums der in Wahrheit reflectirenden. Mit einem dem Ophthalmometer ähnlichen Instrument, das T. Ophthalmophakometer nennt, lässt sich nach einfachen, vom Verf. genau beschriebenen Methoden mittelst Beobachtung der Purkinje'schen Bilder die Lage jeder scheinbar reflectirenden Fläche, sowie ihres Krümmungscentrums experimentell bestimmen und somit die Lage der in Wahrheit reflectirenden Fläche und deren Centrum berechnen, sobald man die optischen Constanten des vor dieser Fläche liegenden Systems kennt. Man kann so mit dem Ophthalmophakometer alle optischen Constanten des Auges bestimmen, wenn man den Krümmungshalbmesser der Hornhaut und die Brechungsindices der Augenmedien kennt (eine lineare Grösse muss bekannt sein, da mit dem O. nur Winkelmessungen ausgeführt werden

können). Zunächst wird mit irgend einem Ophthalmometer der Krümmungshalbmesser der vorderen Hornhautfläche gemessen und aus diesem und dem Brechungsindex der Hornhaut die Brennweite der Fläche berechnet. Hierauf wird mit dem Ophthalmophakometer die Lage und das Krümmungscentrum der scheinbaren hinteren Fläche der Hornhaut bestimmt (man kann nur für die periphere Zone der hinteren Hornhautfläche die scheinbare Lage des Krümmungscentrums bestimmen, da das zweite Purkinje'sche Bild im mittleren Theile der Hornhaut vom ersten Bild nicht getrennt werden kann), und dann die wahren Werthe der Fläche berechnet. Jetzt lässt sich das von beiden Hornhautflächen zusammen gebildete brechende System berechnen, durch das die dritte Fläche gesehen wird, und das zur Reduction der scheinbaren Werthe dieser dient, u. s. w. In einer Tabelle stellt T. die bei einem Auge gefundenen optischen Constanten mit denen des schematischen Auges von v. Helmholtz zusammen, wobei sich eine grosse Uebereinstimmung zwischen beiden zeigt. Nur die Dicke der Linse fand T. nicht unwesentlich grösser (4,05 mm gegen 3,6 mm), entsprechend den von v. Helmholtz für todte Augen gefundenen Massen. Die Centrirlinie der Hornhaut (die den beiden Hornhautflächen gemeinsame Normale) wich bei dem untersuchten Auge 5,6° nach aussen und 3,5° nach unten von der Gesichtslinie ab. Die Linse fand T. bei mehreren Personen schief gegen die Gesichtslinie gestellt, meist wich die Linsenaxe mit ihrem vorderen Ende nach aussen, zuweilen auch nach aussen und unten von der Gesichtslinie ab. Der Grad des hierdurch bedingten Astigmatismus ist aber jedenfalls nur sehr gering. Wie v. Helmholtz fand auch T. das menschliche Auge niemals völlig centrirt, wenn auch der Fehler oft nur sehr gering war. — Der Inhalt des letzten Abschnittes, „über eine bisher unbekannte Veränderung der Linse bei der Accommodation", wurde bereits im Arch. de physiol. norm. et pathol. veröffentlicht und in diesem Centralblatt (Oct. 1892, S. 319) referirt. Schwarz.

21) Ueber Skiaskopie nebst Demonstration neuer skiaskopischer Apparate, von A. Roth. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1891, Heft 8 u. 9; Selbstbericht in der Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinn. IV. 1 u. 2.) R. veranschaulicht die Iristheorie von Leroy mittelst Betrachtung eines fernen leuchtenden Gegenstandes durch eine Convexlinse, deren seitliche Verschiebung den Gegenstand scheinbar in gleichem oder in entgegengesetztem Sinn sich bewegen lässt, je nachdem der Abstand der Linse von der Iris (genauer vom virtuellen Irisbild) des Beobachters grösser oder kleiner ist als ihre Brennweite; die Uebergangsstelle zwischen beiden Bewegungsrichtungen entspricht genau der Brennweite, ein zweiter Beobachter kann dann das scharfe Bild des Gegenstandes auf der Iris des Experimentirenden sehen; eine Messung von der Linse bis zum virtuellen Irisbild ergiebt die Brennweite der Linse („skiaskopische Linsenprobe"). Wird zwischen das beobachtende Auge und die Linse eine Blende gesetzt mit engerer Oeffnung als die Pupille des Beobachters, so richtet sich der Umschlag der Schattenbewegung nicht mehr nach dem Abstand der Linse von der Iris, sondern nach dem von der Blende. Bringt man hinter der Blende statt des Auges einen Lichtschirm an, so sieht man den „Diaphragmaschatten" bei Bewegungen der Linse sich in gleichem Sinn bewegen, wenn die Blende sich innerhalb, umgekehrt, wenn sie sich ausserhalb der Brennweite befindet. R. skiaskopirt mit einem Diaphragma-Planspiegel, einem Spiegel, dessen Belag in der Mitte in Gestalt einer 2 mm breiten runden Oeffnung fortgenommen ist. Als Skiaskop dient eine drehbare Rosette mit den Linsen + 10, + 6, + 2, — 2, — 6, — 10 D.; zwischen Rosette und Planspiegel spannt sich ein Messband aus, das 6 farbige Streifen, einen für jede Linse,

trägt. Hat man unter Benutzung einer der Linsen den Schattenwechsel gefunden, so liest man die Refraction ohne Rechnung von dem dieser Linse zugehörigen Randstreifen ab. Zu Demonstrationszwecken construirte R. ein „skiaskopisches Phakometer“: In der Brennebene einer Convexlinse wird (das Beleuchtungsfeld der Netzhaut nachahmend) ein von hinten durchleuchteter schmaler Lichtschirm durch ein Pendel in horizontaler Richtung hin und her bewegt. Wird vor die Linse eine zweite Convexlinse gesetzt, so sind die optischen Verhältnisse eines myopischen Auges vorhanden. Indem man den Lichtschirm durch die Linsen betrachtet und den Schattenwechsel aufsucht, wird die Myopie des Phantoms, d. h. die Brechkraft der zweiten Linse bestimmt. Die Beobachtung gewinnt an Schärfe, wenn man durch ein enges Diaphragma blickt, bis zu dem sich die Messung erstreckt. Der Apparat eignet sich besonders zum Studium der Skiaskopie bei Astigmatismus. Erzeugt man die Verhältnisse eines myopisch schrägaxigen Astigmatismus, so sieht man ein schief gestelltes Bild des Beleuchtungsfeldes (das Beleuchtungsfeld selbst ist, wenn die Lichtquelle nicht sehr klein ist, bei schrägaxigem Astigmatismus nicht schief gestellt, wie man früher mit Parent annahm); der Schattenweg verändert seinen Ablenkungswinkel in gleicher Weise wie die Schrägstellung des Bildes mit dem Abstand des Untersuchenden, es wird also keineswegs durch die Schattenlage die Richtung des Hauptmeridians ohne weiteres richtig angezeigt.

Schwarz.

22) Zur Kenntniss des successiven Contrastes, von Dr. Richard Hilbert in Sensburg. (Zeitschrift f. Psych. u. Phys. d. Sinn. IV. 1 u. 2.) H. beobachtete einmal Abends, dass ihm das in eine dunkle Ecke projicirte Nachbild einer Lampenglocke nicht wie gewöhnlich in der entsprechenden Complementärfarbe, dunkelblau, erschien, sondern lichtgrün, auch bei mehrmaliger Wiederholung des Versuchs an demselben Abend. Später machte er wieder einmal dieselbe Beobachtung, während in der Zwischenzeit das Nachbild wieder blau erschien. Beidemal war H. in Folge grosser Anstrengung sehr ermüdet gewesen, er hält es daher für wahrscheinlich, dass in Folge dieser allgemeinen Ermüdung das Farbensinncentrum in analoger Weise unregelmässig arbeite, wie beim „Abklingen“ der Nachbilder nach sehr starken Netzhautreizen. (Verf. theilt die normaler Weise vorkommenden farbigen Nachbilder nur in positive gleichfarbige und negative complementäre ein; es giebt aber bekanntlich auch positive complementäre. Ref.) Schwarz.

23) Ueber die Beziehungen zwischen Erkrankungen der Nase und des Auges, von Dr. Lieven in Aachen. (Deutsche medic. Wochenschrift 1892. Nr. 48.) Verf. giebt einen Ueberblick über die einschlägige Literatur und berichtet dann über eine Reihe von Fällen, in denen es sich um Reflexneurosen, von der Nase aus durch Reizung der Trigeminusendigungen erregt, handelte. Die Augenaffectionen bestanden meist in Thränenträufeln, ferner einmal in einer heftigen Ciliarneurose und in Blepharospasmus. Die ursächlichen Momente waren hyperplastische, atrophische und suppurative Rhinitis, ferner Schleimpolypen und Verwachsung des Septum mit einer unteren Muschel. Die Behandlung dieser Nasenkrankheiten führte theils zur Heilung, theils zu wesentlicher Besserung der Beschwerden seitens der Augen. Dr. Scheidemann.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Dr. Dahrenstaedt in Herford, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Dr. Kepiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. Landau in Berlin, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. Mitvalský in Prag, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Perles in Berlin, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Kasan, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Doc. Dr. Schwarz in Leipzig.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Juli. Siebzehnter Jahrgang. 1893.

I. Zur Behandlung der trachomatösen Augenentzündung.

Vorgetragen vom Privatdocent Dr. J. Ottava im Verein der Aerzte in Budapest, den 13. Mai 1893.

Die Knötchen sind bei dem infectiösen Trachom gänzlich unschuldig; die Zellen, aus denen sie bestehen, verlieren bald ihre Lebensfähigkeit, und gehen durch Rückbildung zu Grunde. Gefahrbringend sind diejenigen Zellen, welche in den tiefen Adenoid-Schichten der Conjunctiva eine diffuse Infiltration bilden; aus diesen bildet sich das harte Bindegewebe, welches durch seine Schrumpfung auch die dazwischen liegenden gesunden Theile zerstört. Ein weiterer gefährlicher Factor ist das pathologisch vermehrte Secret, welches der Träger des Infectionsstoffes ist. Bei der Be-

handlung müssen wir daher den Sitz der Krankheit — die Adenoidschichte — angreifen, und das angesammelte Secret, somit den Infectionsstoff, vernichten.

Die chirurgischen Methoden, welche man zur Behandlung des Trachoms gebrauchte, sind folgende: Die verschiedenen Arten des Abkratzens der Trachomkörner, die Scarification der Conjunctivá, das Versengen, die Electrolysis, das Verdrängen und Ausdrücken der Körner, die Plastik, die Exstirpation und Massage der trachomatösen Conjunctiva. Mein Verfahren ist die Vereinigung der Massage und der alten Methode der Bepinselung.

Um zu jedem Theile der Conjunctiva zu gelangen, und um es ohne jede Assistenz mit beliebiger Stärke reiben zu können, construirte ich ein einfaches Instrument: die Spatula. Die Substanz der Spatula ist ein schlechter Wärmeleiter, z. B.: Elfenbein, Kautschuk, Holz etc. Ihre Länge misst 100 mm und wird gegen ihr Ende zu immer breiter, wo es eine Breite von 12 mm erreicht. Am anderen Ende ist sie nur 9 mm breit, ihre Dicke misst überall 2 mm. Bei ihrem breiteren Ende ist die Spatula ein wenig gegen ihre Fläche gebogen, um mit ihr zur Uebergangsfalte gut hinaufdringen und sie hierdurch leichter massiren zu können. Eine Oberfläche, am breiteren Ende der Spatula, ist in einer Länge von 15 mm gefurcht.

Zum Pinseln gebrauche ich Argent. nitricum, Sublimatlösung und oft auch Cuprum sulfuricum.

Mein Verfahren ist folgendes: Nach Anästhetisiren der Conjunctiva mit Cocaïn umstülpe ich das obere Lid und schiebe die Spatula in die Uebergangsfalte, so, dass deren gefurchte, convexe Fläche nach vorne sieht. Mit gelindem Drucke fange ich die Uebergangsfalte zu reiben an, die Spatula in horizontaler Richtung bewegend; und indem ich den Druck langsam steigere, mache ich immer grössere Excursionen. Nachdem ich alle Punkte der Uebergangsfalte, vor allen diejenigen, an welchen sich die Krankheit am evidentesten zeigte — wo die Infiltration stark ist, viele Knötchen und ausgebreitete Vernarbungen sind — beiläufig eine halbe Minute rieb, schlage ich das Augenlid in seine normale Stellung zurück, schiebe die Spatula neuerdings vor und reibe die Conjunctiva bulbi ebenso, wie die Uebergangsfalte.

Wenn ich oben fertig bin, gehe ich auf die untere Uebergangsfalte über und auch auf die untere Conjunctiva tarsi und verfahre ebenso, wie oben.

Im Falle ich bei irgend einem Auge mit dem breiteren Ende meiner Spatula, der Narben wegen oder aus anderen Gründen, nicht zur Infiltration und zu den Körnchen gelangen kann, gebrauche ich dessen schmäleres Ende. Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich behaupten, dass

ich mit meiner Spatula jeden Punkt der Conjunctiva erreichen kann. Gleich nach der Massage bepinsele ich die Bindehaut mit Argent. nitr. oder Sublimatlösung oder touchire es mit einem Cupr. sulf.-Krystalle.

Die Massage ertrug jeder meiner Kranken sehr leicht. Nur das Reiben der unteren Uebergangsfalte verursacht Schmerzen, und auch nur ganz geringe. Uebrigens können wir den Grad der Stärke der Massage den geäusserten Schmerzen anpassen.

Bei der ersten Reibung, manchmal auch bei den folgenden, entsteht eine kleine Blutung; dies ist jedoch ganz unbedeutend und verschwindet in einigen Minuten.

Die oberflächlichen und dünnwandigen Trachomkörner bersten während der Massage, und ist ihr Inhalt genügend erweicht, entleeren sie sich gänzlich; der festere Inhalt entleert sich nur theilweise. Die tiefer liegenden Körner werden kleiner, die sie bedeckende, dünne Schichte wird, wie es scheint, immer dünner; zuletzt liegen auch diese Knötchen oberflächlich, bersten sogar, ihr Inhalt entleert sich, oder wird resorbirt. Die infiltrirte und dadurch verdickte Conjunctiva wird anfangs rasch, später anhaltend dünner, fängt an durchsichtig zu werden, und der Tarsus wird durch dieselbe sichtbar. Die nicht zerstörten Theile der höckerigen Conjunctiva nähern sich nach der Massage ihrem normalen Zustande; wo jedoch schon Destruction der Gewebe war, tritt die Bindegewebswucherung in den Vordergrund. Die Conjunctiva heilt in dem Sinne, wie es bei der trachomatösen Erkrankung möglich ist: an Stelle der Zerstörung tritt Narbengewebe. Ich setze jedoch hinzu, dass diese Vernarbung eine ganz andere Form und Wirkung besitzt, wie diejenige, welche der trachomatöse Process, sich selbst überlassen, producirt oder welche wir nach den Behandlungen sehen, bei welchen die Conjunctiva zerstört wird.

Das Bindegewebe, welches sich nach der Massage bildet, ist weich, verkürzt durch Schrumpfung die Conjunctiva nicht und verändert auch nicht die normale Haltung des Augenlides. Ich habe sogar bemerkt, dass wenn auch schon Narbenstränge und harte Bindegewebswucherungen vorhanden waren, sie durch die Massage erweichten.

Der Pannus der Cornea schwand gänzlich ohne weitere Einwirkung, wenn er noch nicht bindegewebig war, welcher bei meiner Behandlung sich gar nicht änderte.

Während der Massage und auch nachher röthet sich die Bindehaut, das Auge thränt, weil die Massage das Auge reizt. Daher massire ich nie ein Auge, welches mit entzündlichem Trachom behaftet ist.

Anfangs massirte ich die Bindehaut täglich. Die Kranken ertrugen dies leicht, die Uebergangsfalte fing jedoch an ihrem Uebergang an papillös zu werden, das heisst, die Papillen der Conjunctiva schwollen an. In solchen Fällen unterliess ich auf einige Tage die Massage und rieb jetzt

das Auge nunmehr nur jeden dritten Tag, an den Zwischentagen bepinselte ich es.

Nach der Massage habe ich noch nie Complicationen entstehen sehen. Die frischen Fälle heilen ziemlich schnell, die veralteten jedoch nur sehr langsam. So z. B. behandele ich einen Kranken schon 11 Monate und könnte die Zeit der Heilung noch nicht bestimmen. Ich hatte aber auch einen Kranken, der in 3 Tagen genas. Soviel kann ich aber schon mit Bestimmtheit behaupten, dass ich mit meiner Methode einen besseren, rascheren und sichereren Erfolg erzielte, als mit anderen Methoden, welche ich durchprobirte.

Die Vortheile meines Verfahrens sind folgende: Das Verfahren ist das möglichst einfachste, ohne jeden Gebrauch von irgend einem complicirten Instrument. Wir brauchen keine grösseren Eingriffe, z. B. narcotisiren etc. Wir können dem Kranken keinen Schaden zufügen, da die Wirkung jeden Augenblick in unseren Händen ist, wir können sie laut unserem Gutdünken regieren. Das Verfahren verletzt und zerstört nicht, sondern conservirt, was gesund war.

Wir greifen mit dem Verfahren nicht nur einige Symptome des Trachoms an, wie z. B. die Trachomkörner, sondern den Sitz der Krankheit in der Adenoïdschichte, welche vor der Reibung nicht ausweichen kann, sei auch über ihr eine dicke Infiltration oder Vernarbung. Diejenigen Zellen ferner, aus welchen sich noch kein Bindegewebe bildete, verlieren durch die Massage ihre Lebensfähigkeit, zerfallen und werden resorbirt. Die Zellen jedoch, die sich schon in Bindegewebe verwandelt haben, erweichen, ihre ganze Masse wird nachgiebig und drückt nicht die gesunden Theile der Conjunctiva. Das Reiben und Kneten zerbrockt und erweicht die Trachomkörner wie eine fungöse Masse; die Hyperämie, welche auf die Massage folgt, resorbirt sie.

Durch die Bepinselung vernichte ich das Secret, den Träger des infectiösen Stoffes, bis zur Zeit seiner Neubildung. Uebrigens wirkt die Bepinselung auch in dem Sinne, wie man sie bis jetzt gebrauchte. Das sich neu bildende Secret entferne ich durch fleissiges Waschen (Sublimat 1:5000).

Mit meinem Verfahren habe ich viele gute Erfolge erzielt, weshalb ich es auch den geehrten Collegen zur Beachtung empfehle.

II. Zur Aetiologie der trachomatösen Augenentzündung.

Von Privatdocent Dr. **J. Ottava.**

Die Therapie entwickelte sich immer auf einer empirischen Basis, und entwickelt sich auch heutzutage darauf, all dasjenige, was darin auf realem

Grund basirt, hat uns die Erfahrung in die Hände gegeben. Die unzähligen Theorien der medicinischen Wissenschaft beruhen meist auf Combination, und ist eine grundlose, eingeschmuggelte Behauptung oft auf Kosten der bescheidenen Wahrheit.

Ueber das Trachom schrieb man schon so Vieles zusammen, dass Jahre nicht genügen, es durchzustudiren. Diese riesige Arbeit hat ihren Zweck doch nicht erreicht, da wir das Trachom doch nicht heilen können. Nur in der letzteren Zeit fängt das Wesen dieser Krankheit an sich seiner geheimnissvollen Hülle zu entledigen.

Die von den höckerigen Unebenheiten der Bindehaut, den Körnern, genommene Benennung: „Trachom", welche noch von GALEN herstammt, ist heutzutage keine Diagnose mehr; weil bei vielen Erkrankungen der Bindehaut sich Knötchen bilden und Unebenheiten auf der Oberfläche, und somit bezeichnet dieser Name ein gemeinsames Symptom vieler Erkrankungen, die Krankheit jedoch und deren Wesen nicht. Wenn wir auch daher diesen ererbten Namen beibehalten, müssen wir noch ein, das Wesen ausdrückende, Beiwort dazugeben.

In meinem 1891 erschienenen Werke[1] beschrieb ich 5 Fälle, bei welchen eine gonorrhoische Infection Trachom verursachte. Noch prägnanter beweist die Wahrheit meiner Behauptung nächstfolgender Fall:

1887 consultirte mich ein junges Mädchen (Näherin), bei der ich aber, ausser Hypermetropie, auf beiden Augen nichts fand. In einigen Tagen acquirirte sie Gonorrhöe der Genitalien und inficirte auch bald ihr linkes Auge und meldete sich mit den schwersten Zeichen einer acuten Blennorrhöe bei mir. Die Cornea war vereitert, der Augapfel zusammengeschrumpft. Mit der Zeit bildeten sich auf diesem Auge alle Symptome des Trachoms aus. Aus Erbitterung darüber, dass ihr Verführer sie verliess, inficirte das Mädchen auch ihr rechtes Auge, auf welchem in einigen Monaten Trachom auftrat. Der Coitus hatte aber auch Schwangerschaft zur Folge, und das Kind, welches ich dann täglich beobachtete, hatte 2 Jahre hindurch nichts von einer Infection zu leiden. Da jedoch inficirte die Mutter, trotz meiner Ermahnungen zur Sorgfalt, doch die Augen des Kindes, auf welchen in einigen Wochen das vollständige Bild des Trachoms auftrat.

Hier hatte ich daher Gelegenheit, die Ausbildung des Trachoms aus Gonorrhöe in seinem ganzen Verlaufe zu beobachten.

Zur Erläuterung der Aetiologie des Trachoms will ich noch zwei meiner Fälle vorbringen:

I. Bei einem 10jährigen Knaben entstand eine Infiltratio Corneae. Auf beiden Augen war die Bindehaut reich mit sulzigen Trachomkörnern besetzt. Laut Aussage der Mutter wuschen sich der Knabe und seine

[1] *Die trachomatöse Augenentzündung 1891. S. 30. 81.*

Geschwister in einem Lavoir und mit einem Handtuch; Trachom bekam jedoch keines von ihnen. Beim Knaben waren alle Zeichen der Scrophulosis vorfindbar. Eines solchen Ursprunges waren daher auch die Trachomkörner, welche per contactum nicht inficiren.

II. 23jähriger junger Mann hat auf beiden Augen ein ausgeprägtes Trachom, welches jeder Behandlung trotzt. Zufälligerweise erblicke ich auf seiner Handfläche und bei weiterer Untersuchung auch auf anderen Stellen Psoriasis. Ich verordnete ihm eine Inunctionscur, und zu meiner grössten Ueberraschung schwand mit der Psoriasis auch das Trachom, ohne jede besondere Behandlung. Einmal als der Kranke mit der Inunction eine Zeit lang aufhörte, stand die Heilung des Trachoms still. Nach neueren Einreibungen verschwanden die Trachomkörner gänzlich. Zweifellos verursachte hier Lues das Trachom.

Aus den vorgebrachten Fällen geht hervor, dass „Trachom" nur ein Symptom und keine Diagnose bedeutet; weil im ersteren Falle das Trachom durch gonorrhoischen Virus, im zweiten durch Scrophulosis, im dritten wieder durch Lues verursacht wurde.

III. Erfahrungen über Augencysticerken in Böhmen.

Von Doc. Dr. J. **Mitvalský** in Prag.

Wenn man die ausgezeichnete Monographie von Hirschberg in Eulenburg's Real-Encyclopädie Bd. IV über den „Cysticercus im Auge" liest, so findet man darin in Bezug auf die Verbreitung dieser Krankheit in Oesterreich-Ungarn gar keine positiven Angaben vor. Es wird dort nur die negative Angabe von Mauthner (1), dass dieser Forscher unter 30 Tausend seiner Patienten keinen einzigen Fall dieser Erkrankung sah, reproducirt. Man könnte aus dieser Negation vielleicht den Schluss ziehen, dass bei uns in Oesterreich-Ungarn dieser Parasit gar so selten vorkommt, was jedoch eine Täuschung wäre. Er kommt da zwar nicht so oft vor, wie in Norddeutschland, aber er ist auch bei uns ein nicht so selten aufzufindender Augengast. Auf der v. Arlt'schen Klinik waren schon zu Becker's Assistenten-Zeit drei Fälle von Cysticercus im Auge beobachtet (Mauthner, l. c.), wo in einem bekanntlich 2 Entozoen im Auge schmarotzten. Seit dieser Zeit wurden zwar dann und wann auf den Wiener Kliniken Fälle dieser Erkrankung wieder beobachtet, in Vereinen vorgestellt und operirt, die Zusammenstellung der beobachteten Fälle und die Stabilisirung einer Häufigkeitsziffer über das Vorkommen dieses Augenparasiten in Oesterreich-Ungarn wurde bis jetzt nicht unternommen. — Ich will nun einem Theile dieser Aufgabe der österreichischen Collegen gerecht werden und die Häufig-

keit des Vorkommens dieses unheimlichen Augengastes in meinem engeren Vaterlande, in Böhmen, etwas näher beleuchten, wozu mir insbesondere die bekannten Arbeiten HERRNHEISER's (2) und dann die Liebenswürdigkeit des Collegen BAYER in Reichenberg, die die meisten Fälle der Cysticerci bei uns beobachtet hatten, zu Gute kommt. College BAYER war so freundlich, mir schriftlich seine noch nicht veröffentlichten Fälle mitgetheilt zu haben, wofür ich ihm meinen besten Dank auszusprechen schuldig bin.

Der erste Fall von Augencysticercus in Böhmen wurde im Jahre 1870 von Prof. v. HASNER beobachtet. Derselbe betraf einen 54jährigen Müllergesellen aus Sobieslau; der Parasit war zwischen der Iris und Linse des rechten Auges gelegen; Prof. v. HASNER nahm eine Extraction desselben vor, wobei die Cysticercusblase sichtlich angerissen wurde, zusammensank und nicht extrahirt werden konnte; es war dabei die Linse verletzt, die dann entfernt wurde. Das betreffende Auge war jedoch schon vorher durch Sehnervenatrophie erblindet gewesen. Ein Bandwurm im Darme war bei dem Patienten nicht nachgewiesen. — Im zweiten Falle (J. 1873) aus der v. HASNER'schen Klinik sass der Parasit subconjunctival; im dritten Falle handelte es sich um einen im Glaskörperraume befindlichen Parasiten. — Alle die drei Fälle hat Prof. SCHENKL mitzubeobachten Gelegenheit gehabt und theilte deren Details HERRNHEISER mit.

Prof. SATTLER hatte während seiner Prager Wirksamkeit im Ganzen drei Fälle dieser Augenerkrankung beobachtet. Der erste Fall (im J. 1889) betraf ein 20jähriges Mädchen F. S. aus Beraun; der Parasit weilte schon seit einem Jahre im rechten Auge (das Sehvermögen war auf's Erkennen von Handbewegungen in 30 cm reducirt), war im Glaskörper gelegen und „von Glaskörpermembranen theilweise incapsulirt." Die Extraction wurde bei Anwendung eines Aequatorialschnittes vorgenommen, die hintere Linsenkapsel dabei jedoch verletzt. Eine Taenia wurde nicht constatirt. — Der zweite Fall aus der SATTLER'schen Klinik datirt aus dem J. 1890 und betraf ein 22jähriges Mädchen mit einem subretinalen Cysticercus, welcher in der Maculargegend des linken Auges situirt war. Extraction mit gutem Erfolge, V $^{4}/_{60}$ excentrisch; centrales Scotom. — Dritter Fall datirt aus demselben Jahre und betrifft einen subconjunctivalen Cysticercus des rechten Auges bei einem 9jähr. Mädchen; die Blase lag in der Gegend des inneren Augenwinkels und zeigte sich bei der Exstirpation mit dem Rectus int. durch einen Stiel verbunden.

Die mir schriftlich bekannt gegebenen fünf Fälle des Collegen BAYER in Reichenberg sind, wie folgt: Ein Cysticercus corporis vitrei im rechten Auge einer 28jährigen Nähterin aus Kratzau; das Bild einer Iridocyclitis, flottirende, coulissenartig angeordnete Glaskörpermembranen, Blase liegt frei beweglich in der Aequatorialgegend des Auges. Operation verweigert. — Drei subretinal gelegene Finnen: 1. 31jähriger Tuch-

macher aus Reichenberg: die runde Blase liegt knapp an der Papille in der Maculargegend des rechten Auges, centrales Scotom. Entfernung des Parasiten mit günstigem Erfolg. — 2. 52jähriger Spinnereibesitzer in Voigtsbach; die Blase liegt in der Maculargegend des linken Auges, bricht später in den Glaskörper durch; es erfolgt Iridochorioiditis und Phthisis bulbi. Nach 4—5 Jahren Tod unter Erscheinungen eines Hirnabscesses; vielleicht Cysticercusinvasion in das Gehirn. — 3. 40jährige Bäuerin aus Markersdorf; die Blase sitzt macular; die Operation verweigert. — Im fünften Falle des Collegen Bayer lag Cysticercus unter der Bindehaut des rechten Auges bei einem 4jährigen Mädchen und veranlasste eine subconjunctivale Abscessbildung.

Aus den Berichten des Prager allgemeinen Krankenhauses (3) erhellt, dass auf der k. k. böhmischen Augenklinik Prof. Schöbl's im Jahre 1883 ein Cysticercusfall in der Vorderkammer diagnosticirt wurde; über die weiteren Details des Falles wurde bisher nichts mitgetheilt. — Während meiner Dienstzeit als Assistent an derselben Klinik hatte ich Gelegenheit gehabt, im Jahre 1891 einen Cysticercus im Glaskörper zu beobachten und einen Extractionsversuch an demselben vorzunehmen. Derselbe betraf einen 20jährigen Bäckergehilfen Namens Franz Kubata aus Koci bei Chrudim. Das rechte Auge zeigt eine pericorneale Injection, T — $1^1/_2$; es befindet sich im Zustande einer chronischen Iridocyclitis mit feinen Präcipitaten an der Descemet'schen Membran, die Iris grünlich, ohne deutliche Structur, Pupillarrand nach hinten angeklebt; nach Atropingebrauch regelmässige Mydriasis, wobei auf der Linsenvorderfläche reichliches Pigmentpulver zurückbleibt. — Der Glaskörper von balkenförmigen Trübungen erfüllt, dieselben verdichten sich im unteren vorderen Drittel zu compacten Massen, die bei focaler Beleuchtung grünlich schillern; der Cysticercus war bei der ersten Untersuchung nicht zu sehen. — Visus auf das Erkennen von Handbewegungen knapp vor dem Auge reducirt. Zeitweise Exacerbation der Iridocyclitis. — Nach dreiwöchentlicher Pilocarpin-Schwitzcur bedeutende Aufhellung der Glaskörpertrübungen und der goldgelbe Saum der Blase, sowie auch der sich saccadenartig herausstreckende Kopf des Parasiten deutlich zu sehen. Der Parasit dreht sich um seine Axe, sodass der Kopf und sein Disk einige Tage hindurch unserer Untersuchung verschwinden. Wellenförmige Bewegungen der Blasenwand nicht zu sehen. — Am 4. März wurde auf's Verlangen des Patienten von mir ein Extractionsversuch auf die allgemein übliche Art vorgenommen. Nach der Schnittausführung floss der verflüssigte Glaskörpertheil sofort heraus, die Hornhaut wurde gleich trübe, gefaltet und die Pupille gleichmässig grau, sodass eine weitere Orientation über den früher bei focaler Beleuchtung ganz deutlich zu sehenden Parasiten bei der Einführung der Pincette gar nicht möglich war; mit der Pincette wurden nur schleimige Glas-

körpertrübungen herausbefördert. Die Extraction des Parasiten wäre in diesem Falle ohne gleichzeitige Evacuation aller an seiner Blase haftenden Glaskörpertrübungen nicht möglich gewesen. Das Auge verfiel dann der Enucleation. — Das zweite Auge gesund. — Eine Taenia wurde bei dem Kranken nicht constatirt.

Aus meiner Praxis datiren nun folgende Fälle:

Franz Nešuta, 41jähriger Schneider und Postdiener aus Prag, behaftet mit einem Cysticercus subretinalis oc. sin. — Der Kranke machte im December 1891 eine acute Iritis des linken Auges durch, welche mit einer reichlichen Hämorrhagie in der Vorderkammer complicirt wurde; bei Atropingebrauch regelmässige Mydriasis, wobei an der Linsenvorderfläche etwas Pigmentpulver zurückbleibt. In 3 Wochen verschwanden die Symptome der Augenentzündung, das Auge wurde wieder weiss, und da das Sehvermögen ganz normal war,' schritt man gar nicht zur Untersuchung mit dem Augenspiegel. Am 15. März 1892 klagte der Patient, dass sich ihm von der Schläfenseite des linken Auges ein Nebel lege, und ich constatirte einen nach innen von der Papille, etwa in der Entfernung von 1 cm nach vorn, unter der Netzhaut gelegenen, etwa 4 Papillendurchmesser breiten, ziemlich runden bläulichen Cysticercus (Fig. 1), der sichtlich im Reisen von vorne nach hinten ertappt war, wie es aus einer

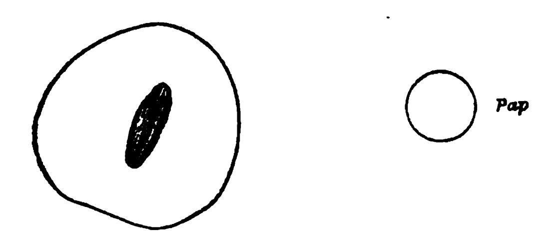


Fig. 1.

ziemlich breiten, beinahe weissen Strasse der degenerirten Netz- und Aderhaut, die von seinem vorderen Rande nach vorne und nach unten zog, ersichtlich war. Der Cysticercus befand sich mit seinem grösseren Körperumfange über dem horizontalen Meridiane des Augenhintergrundes, sodass die ersten Arterien- und Venenäste der oberen nasalen Retinalgefässe über ihn hinweg zogen; dieselben bildeten an seinem Rande ganz feine Einkerbungen und waren in ihrem Verlaufe über dem Entozoon selbst von weissen Reflexstreifen begleitet; die Gefässe und die sie begleitenden Streifen ändern bei raschen wellenförmigen Bewegungen des Thieres ihren Ort und werden verschoben. Der brodlaibförmig gestaltete Parasit ist an seiner grössten Convexität über 3 mm dick, die davor gelegene Netzhaut ist im Ganzen schön durchsichtig, farblos, nur in der Mitte derselben, auf der grössten Convexität des Entozoon ist eine Gruppe von ganz unregelmässigen (nieren-

förmig, birnenförmig etc. gestalteten) saturirt weissen Trübungen zu sehen, die jedoch wegen dieser Form-Unregelmässigkeit ganz von den punktförmigen Trübungen, die an einem abgelösten Netzhauttheile, hinter dem Knoten eines Glioma exophytum versteckt sind, differiren. — Der ovale Kopfdisk liegt in der Mitte und lässt einen sich munter bewegenden Scolex unter der durchsichtigen Netzhaut zum Vorscheine kommen; die wellenförmigen Bewegungen der Oberfläche und der Peripherie der Blase geschehen sehr intensiv. — Der benachbarte Glaskörpertheil ist verflüssigt und zeigt schon deutliche bewegliche Trübungen. V $^{6}/_{18}$, das Gesichtsfeld weist einen entsprechenden peripheren Ausfall in der temporalen Hälfte zwischen 60—120 Mer. bis zu 30° auf.

Es bestand wohl gar kein Zweifel, dass die einseitige, hämorrhagische Iritis als eine „Invasionsiritis" bei Cysticercus zu betrachten war, und dass sie wahrscheinlich dadurch zu Stande kam, dass der Parasit in der Ciliarkörpergegend haften blieb und sich daselbst weiter entwickelte. Bei weiterem Wachsthum hat das Entozoon eine subretinale Wanderung von daselbst nach hinten unternommen, worauf dann die Zeichen der vorderen Uvealentzündung zurückgingen. Der Parasit verursachte dem Patienten keine wesentlichen Beschwerden, und erst hinter den Bulbusäquator angelangt, machte er sich demselben durch ein entsprechendes Scotom bemerkbar.

Dieser Fall gestaltete sich im weiteren klinischen Verlauf äusserst interessant insofern, als ich dabei eine Wanderung des brodlaibförmigen subretinalen Parasiten bis knapp an die Sehnervenpapille direct zu beobachten Gelegenheit hatte, welcher Vorgang bis jetzt von Niemanden in allen seinen Phasen so klar und unzweifelhaft verfolgt wurde. — Ich sah gleich am Tage der ersten Untersuchung eine zeitweilige entenschnabelförmige Ausstülpung der Blasenperipherie gegen die normal rothe Augenhintergrundumgebung, wodurch die betreffende Netzhautpartie von ihrer Unterlage abgehoben wurde; dieselbe tendirte regelmässig nach hinten zu. Als nun dieser rüsselförmige Fortsatz wieder zurückgezogen wurde, erlangte die betreffende Stelle des Augenhintergrundes ihre normale Färbung wieder und die Blase wurde wieder ganz rund. Der Scolexdisk verändert dabei gleichzeitig seine frühere centrale Lage und schiebt sich ebenfalls nach hinten zu, kehrt jedoch immer wieder nach dem Centrum zurück. Der Kranke giebt dabei an, Blitzfiguren und Seifenblasen ähnliche Gebilde aufsteigen zu sehen. — Am 21. März finde ich die nach hinten und etwas unten gerichtete Blasenwandausstülpung bei weitem grösser, ein Peripheriedrittel des ganzen Entozoon betragend, definitiv, durch eine nun seichte Einkerbung von der ursprünglichen Finnenblasenperipherie geschieden, den Rand derselben vom gelbröthlichen Saum umgeben; der Scolex ist mit seiner Insertion gegen diese Ausbuchtung verschoben, ganz aus-

gestreckt und liegt der Netzhaut parallel, wobei seine regen Bewegungen sämmtlich in der Richtung der erwähnten Ausstülpung vor sich gehen, deren Randtheil er mit seinem Kopfende erreicht. Die Ausbuchtung ist etwas dünner als die ursprüngliche Blase. (Fig. 2.) — Am 24. März ist die ursprüngliche Finnenblase sichtlich um ein Drittel kleiner; nach hinten und unten sitzt ihr, von ihr durch eine tiefe Einkerbung geschieden, eine um die Hälfte kleinere, bläuliche Blase an, sodass der beide Blasen verbindende Hals nunmehr etwa ein Achtel der ursprünglichen Blasenperipherie ausmacht; der Scolexdisk befindet sich nahe der Einschnürung und die Kopfbewegungen geschehen nur in der Richtung dieser secundären kleineren Blase. Das ganze Entozoon hat nun das Aussehen eines mit seiner oberen kleineren Partie nach hinten, und etwas unten liegenden Achters (Fig. 3.) — Mehr als auffallend ist die immerwährende Rührigkeit der kleineren neuen Blase; ihr ganzer Peripherieumfang dehnt sich in toto schubweise gegen die Papille zu, gelangt aber während unserer Beobachtung

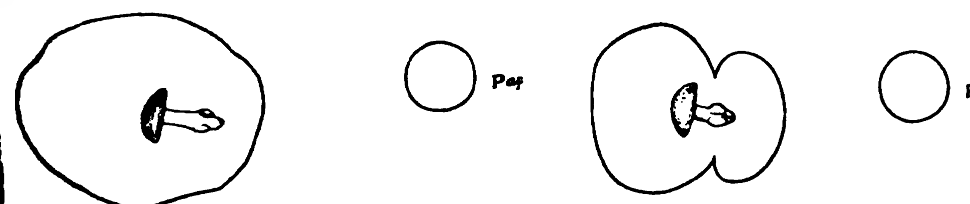


Fig. 2. Fig. 3.

immer wieder zur früheren Form zurück; die alte bis jetzt grössere Blasenpartie erscheint dabei ganz rührlos. — Patient hat fortwährende Gefühle von Blitz- und Seifenblasenfiguren. — Am 25. März ist das Entozoon bisquitförmig, beide Partien desselben ganz gleich, der Scolex präcise an der Einschnürungsgrenze beider gelegen, der Kopf immer zur neuen Blasenhälfte hervorgestreckt. (Fig. 4.) Das Scotom naht dem blinden Fleck. — Weiter erfolgt nun die Uebergiessung der älteren Blasenhälfte in die neu-

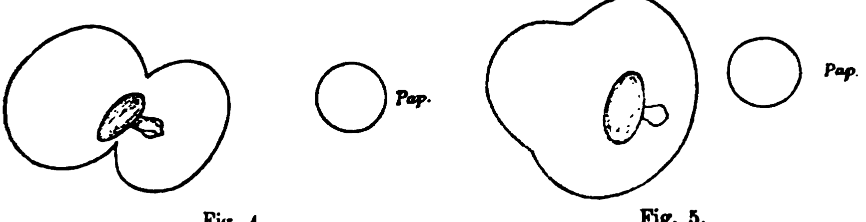


Fig. 4. Fig. 5.

entstandene, die Ueberwanderung des Scolex in die letztere, und am 27. März erscheint die ältere Blasenpartie nunmehr als ein unbedeutender mützenförmiger Anhängsel der vor unseren Augen neu entstandenen (Fig. 5), in

deren Mitte sich nun der Scolex befindet. Die an der früheren Lagerstätte des Parasiten vorhandenen Augenhäute erscheinen pathologisch verändert, entfärbt, die in der Netzhaut vor der ursprünglichen Entozoonblase gelegene Gruppe weisser unregelmässig gestalteter Trübungen ist immer noch deutlich sichtbar und befindet sich meistentheils ausserhalb der gegenwärtigen Entozoonfigur, einzelne dieser Trübungen sind noch an der Grenze und vor dem mützenförmigen Anhängsel derselben zu sehen. — Am 28. März sehen wir den nun ganz runden Cysticercus mit seinem grössten Durchmesser präcise im horizontalen Augenmeridian gelegen, mit seinem hinteren Umfang etwa eine Papillendurchmesserhälfte von dem Papillenrande entfernt; sein Scolex ist excentrisch zur Papille verschoben. (Fig. 6.) Im Glaskörper ziemlich zahlreiche bewegliche flockenförmige Trübungen. V $^4/_{18}$. Das früher peripher gewesene Scotom wurde zum intermediären, ist vertical oval, liegt zwischen Mer. 50—120, schliesst nasalwärts knapp den Mariott'schen Fleck ein, währenddem es temporalwärts bis zu 60° reicht.

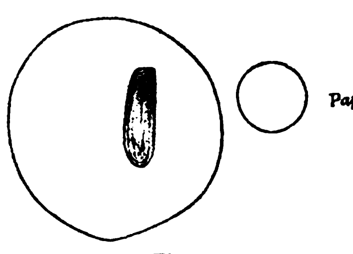


Fig. 6.

Am 28. März wurde von mir und HERRNHEISER die Extraction des Parasiten vorgenommen. Der verticale Conjunctivalschnitt wurde bis in die beiden Uebergangsfalten der Bindehaut gelegt, die Tenon'sche Fascie breit angeschnitten, der Muskel an einer Schlinge befestigt, abpräparirt; es war jedoch absolut unmöglich, eine derartige Bulbusrotation nach aussen zu veranlassen, damit der hintere Augenpol überhaupt zugänglich gemacht werde. Es blieb nichts anderes übrig, als entsprechend dem Rathe des Collegen HERRNHEISER den Bulbus zu luxiren, was auch in schonender Weise geschah, worauf erst der straff gespannte Sehnerv von der inneren Augenhöhlenwand unserem Tastsinne zugänglich gemacht wurde, und unter Führung des kleinen Fingers ein etwa 1 cm langer horizontaler Schnitt durch die Bulbushäute geführt werden konnte, wodurch dann der Parasit sofort mit etwas verflüssigtem Glaskörper herausschlüpfte. Es folgte die Reposition des Bulbus und die Toilette der Wunde. — Die Finne ist erbsengross. — Am 29. März war das Auge mässig protrudirt, die Augenlider ödematös; der Augenhintergrund etwas umnebelt; Patient zählt Finger auf etliche Meter Entfernung. — Die folgenden Tage stellen sich ganz normale Verhältnisse ein, und den 7. Tag nach Operation ist der Visus $^6/_{36}$; ophthalmoskopisch sieht man nasalwärts von der Papille gelegene, zu der Narbe adhärente Hämorrhagien. Am 7. Mai ist eine ausgesprochene Irishyperämie und eine nach Atropingebrauch berstende Synechie zu constatiren; die Glaskörpertrübungen erscheinen zahlreicher. — Ende Mai ist das Auge äusserlich normal, nur die Pupille und Accommodation etwas pare-

tisch; Glaskörper ganz klar, nasalwärts von der Sehnervenscheibe ist eine breite weisse, nach oben convexe Strasse degenerirter Netzhaut und Aderhaut zu sehen, die in ihren hinteren Partien von schwarzem Pigment bordirt ist, deren vorderes sich etwas verschmälerndes Ende gar nicht abzusehen ist; an der Papille ist eine ganz ausgesprochene Verziehung der gröberen Netzhautgefässe dem narbigen Gewebe zu ersichtlich. Visus $^6/_{12}$, mit 1,5 Dioptrien conv. Snellen $\frac{0.30}{0.50}$. Das Gesichtsfeld zeigt ein peripheres Scotom zwischen 95—120 Mer. bis zu 30°. — Das Sehvermögen des rechten Auges beträgt $^6/_{12}$. Auf beiden Augen ist ein mässiger Grad vom hypermetropischen Astigmatismus vorhanden. — Es ist nun evident, dass der Operirte durch die Cysticercusextraction eine ganz normale Sehschärfe erlangt hatte. — Am 12. December 1892 hatte ich den Operirten in der Sitzung der böhmischen Aerzte vorgeführt und der Patient liest mit + 1 D ganz geläufig den kleinsten Snellen; Sehschärfe für die Ferne unverändert, beiderseits gleich. — Die Verschiebung der Papillengefässe nasalwärts zur Narbe lässt schliessen, dass die Narbe einen deutlichen Zug auf die Netzhaut ausübt und lässt in der Zukunft eine Netzhautablösung befürchten.

Jaroslava Korbelova, 20jährige Kunstblumenverfertigerin aus Kön. Weinberge. Seit ihrer Kindheit ist sie am linken Auge blind. — Im 18. Lebensjahre genoss sie wegen Blutarmuth rohe Beefsteaks aus Rind- und Schweinefleisch. Sie sah mit ihrem rechten Auge vorzüglich, bis sie am 23. August 1892 auf einmal einer Herabsetzung des Sehvermögens rechts gewahr wurde, welche sich in 12 Stunden im Erscheinen eines schwarzen Ringes vor dem rechten Auge äusserte, welcher nasalwärts und etwas nach oben von dem Fixationspunkte gelegen war. Die Grösse des schwarzen Ringes soll seit dem ersten Erscheinen desselben gleich geblieben sein, das Sehvermögen ist jedoch stets im Abnehmen begriffen. Die Kranke wurde mehrere Monate auf der k. k. böhmischen Augenklinik als stabile Patientin behandelt. Zu meiner Ordination kam sie am 28. Januar 1893, wobei ich folgenden Befund notirte: Bei dem gut gewachsenen, anämischen Mädchen sieht man das linke Auge durch congenitale Linsenluxation ganz und gar erblindet, ohne jeden Lichtschein; die Vorderkammer desselben ist tief, die Pupille verhältnissmässig eng, birnenförmig, durch die dieselbe quer durchkreuzenden Fasern der Wachendorf'schen Membran zusammengeschnürt, eine ausgesprochene Atropinmydriasis unmöglich zu erhalten; die geschrumpfte degenerirte Linse ist dem unteren Theile der Ciliarkörpergegend angelehnt; Glaskörper und Augenhintergrund degenerirt. — Rechtes Auge ist äusserlich normal, T — $^1/_2$, auf der descemetischen Haut ganz blasse, nur mit der Loupe sichtbare Präcipitate; Iris, Linse normal. — Im Glaskörper zahlreiche trabeculäre Trübungen. Die Blase sitzt im äusseren unteren Quadranten

des Augenhintergrundes, ist exquisit brodlaibförmig, die grösste Convexität ist mit + 9 D zu sehen; sie ist von schmutzig dunkelgrüner Farbe und erscheint von einer trüben ungleichmässig durchscheinenden continuirlichen Membran bedeckt, an der bei Untersuchung im aufrechten Bilde weisse, theilweise punktförmige, theilweise grössere münzenförmige, theilweise auch unregelmässige bis sternförmige Trübungen zu sehen sind; die Membran lässt den Scolex nur als eine undeutliche ovale Trübung erscheinen, die eventuellen Ausstülpungen des Kopfes erlaubt sie ganz und gar nicht zu beobachten. Bei längerer Untersuchung gelingt es uns aber wohl, träge Bewegungen der Blasenperipherie zu constatiren. Auch der goldgelbe Saum der Peripherie der Blase ist in allen Quadranten nicht gleichmässig gut zu sehen. — Ueber die übrigen Details des Augenhintergrundes ist es kaum im umgekehrten Bilde möglich, sich zu orientiren, und da ist zu bemerken, dass die Papille mehr zu ahnen, als zu sehen ist, dass der Augenhintergrund überall stark verschleiert erscheint, dass der Rand des Entozoon etwa an die Maculargegend grenzt, und dass die dasselbe bedeckende Membran mit ihren oben beschriebenen Trübungen sich auch vor dem ganzen der directen Untersuchung zugänglichen Augenhintergrunde befindet, und dass endlich nirgends eine Netzhautablösung zu constatiren ist. — Die Anlehnung des Entozoon an die hinteren Bulbuswände, die brodlaibförmige Gestalt und der grosse Querdurchmesser desselben, sowie die das Entozoon bedeckende Membran liessen wohl sicherstellen, dass es sich um keinen im Glaskörper nackt liegenden Parasiten handeln möge. Das Verhältniss der Blase zum Augenhintergrund, der Mangel an jedwelchen Gefässen an der den Parasiten bedeckenden Membran, sowie deren Fortsetzung in die Umgebung des Entozoon, dann der Mangel einer jedwelchen Netzhautablösung liess sicher den Schluss ziehen, dass es sich auch um keinen subretinalen Parasiten handelt. — Es lag nun der Gedanke nahe, die vorgefundene getrübte Membran als eine in continuo erhaltene getrübte Hyaloidea aufzufassen, von welcher Haut nun der die Netzhaut perforirt habende Parasit bedeckt erscheint. — Wir hatten es hier also mit einem Cysticercus praeretinalis subhyaloideus zu thun gehabt. — Die Sehschärfe betrug kaum Fingerzählen in 2 Meter Distanz bei etwas excentrischer Fixation; das Gesichtsfeld in seiner nasalen Partie zwischen 240—360 Mer. bis auf 15° eingeengt.

(Schluss folgt.)

Literatur.

1. Lehrbuch der Ophthalmoskopie. Wien 1868.

2. Ueber Cysticerken im Auge. Prag. med. Wochenschr. 1889. Nr. 49 u. 51. — Bericht der Augenklinik des Prof. SATTLER für das J. 1890. Prager med. Wochenschr. 1891. Nr. 34—36.

3. Bericht des allg. Krankenhauses in Prag für das J. 1883, S. 529.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Theorie der optischen Instrumente nach Abbé, von Dr. S. Czapsl Breslau, Verlag von Ed. Trewendt. 1893. Sonderabdr. aus dem Handbuch d Physik, von A. Winkelmann. (Encyclop. der Naturwissenschaften.)

Wer öfters Gelegenheit hat, in seiner Bücherei den Blick über die sta liche Reihe von Bänden der Encycl. d. Naturwissensch. schweifen zu lass und sich bekümmert zu fragen, wann werde ich die Vollendung schauen?; doppelt erfreut, hier in einem zierlichen Bande von 292 Seiten eine Wiss schaft vollständig abgehandelt zu finden, die uns ganz besonders interessirt u die mit gleicher Allgemeinheit in keinem früheren Werke behandelt worden i

2. Die Augenoperationen von Prof. Dr. W. Czermak (Innsbruck). Wien, Verl von Carl Gerold's Sohn. 2. Heft. Das 2. Heft dieses gross angelegten Werl bringt die Einleitung zu Ende und beginnt die Operation an den Lidern, d Bindehaut, den Thränenwegen. Die Abbildungen sind mustergiltig.

3. Internationale Sehproben zur Bestimmung der Sehschärfe und Sehwei Herausgegeben von Prof. Dr. Burchardt, Oberstabsarzt I. Classe, I. Garnison arzt von Berlin und dirigirender Arzt der Augenkranken-Abtheilung des Chari Krankenhauses zu Berlin. Vierte verbesserte und vermehrte Auflage. Hier 6 photographirte und 5 lithographirte Tafeln. Berlin 1893. Verlag von O Enslin. Die sehr gut ausgeführten Tafeln werden jeden befriedigen, der anwendet. Der beigegebene Text von 32 Seiten ist klar und verständlich g schrieben und ersetzt dem praktischen Arzt vielfach das Nachschlagen grösser Werke.

Journal-Uebersicht.

I. Archiv für Ophthalmologie, XXXIX, 1.

Untersuchungen über die bei der Syphilis des Centralnervensyste vorkommenden Augenstörungen, von Prof. W. Uhthoff in Marbu 1. Theil.

Verf. stützt sich auf ein Material von 100 z. Th. aus verschiedenen B liner Krankenhäusern, z. Th. aus der Schoeler'schen Klinik stammenden Fäll und hat zur Vergleichung 150 Sectionsfälle von Hirnsyphilis aus der Litera gesammelt. Von den 100 eigenen Beobachtungen kamen 17 zur Autopsie.

Meistens handelt es sich um basale meningitische gummöse Processe oder ohne Erweichungsherde im Gehirn. Erkrankung der Hirnarterien (Heubn ist häufig und bei vorhandenen Erweichungsprocessen wahrscheinlich, auch we bei der Section nicht speciell darauf geachtet wurde. Gummöse Convexitä meningitis und isolirte gummöse Degeneration einzelner Hirnnerven sind ganzen selten. 8 Kranke zeigten gleichzeitig spinale Veränderungen, im 1. Fa waren die begleitenden cerebralen Störungen gering, fehlten aber nie ganz.

Nur einmal handelte es sich um lues congenita, welche im 4. Lebensja begann und im 12. mit dem Tode endete.

Bemerkenswerth ist, dass nur in 2 Fällen die Bulbi erkrankt waren, fris *Iritis* gummosa bezw. abgelaufene Irido-Chorioiditis. Unter den 150 gesammel

Beobachtungen fanden sich Bulbusveränderungen nur 11 Mal notirt. Man darf daher annehmen, dass lues bulbi ziemlich selten der Hirnlues vorangeht oder dieselbe begleitet.

Fast in allen Fällen (14 v. 17) war der Sehnervenapparat in Mitleidenschaft gezogen. Ophthalmoskopisch fand sich Stauungspapille, neuritische und einfache Atrophie der Papille, 5 Mal war dieselbe normal. In den 2 Fällen von typischer doppelseitiger Stauungspapille handelte es sich einmal — bei Encephalo-Meningitis gummos. lob. front. — um Hydrops der Sehnervenscheide und perineuritische Veränderungen im Zwischenscheidenraum, das andere Mal — bei gummöser Geschwulstbildung und Meningitis basal. — nur um eine neugebildete kernreiche Gewebsschicht im Zwischenscheidenraum ohne Hydrops. Diese Veränderungen fanden sich aber nur in den vorderen Abschnitten der N. optic., während die hinteren orbitalen Theile normal waren, so dass keine Perineuritis descendens vorlag. Dagegen erstreckte sich in einem anderen Falle — basal. arachnit. syph. cerebral. et spinal. Hydrops int. — wo in vivo rechts Stauungspapille, links Neuritis mit Uebergang in Atrophie bestand, der perineuritische und neuritische Process soweit in den knöchernen Kanal und über denselben hinaus, dass hier von Neuritis und Perineuritis descendens gesprochen werden kann. In den Fällen von einfacher Atrophie der Papille ergab die mikroskopische Untersuchung descendirende Atrophie in Folge von gummöser Neuritis des intracraniellen Opticus-Stammes bezw. des Chiasma mit absteigendem perineurit. und neurit. Process, welcher sich bald mehr bald weniger weit in die Orbita hinein fortsetzte. Unter gleichen Verhältnissen kann sich auch eine einseitige Atrophie des Opticus entwickeln.

In den 5 Fällen von normaler Papille fanden sich 3 Mal, obgleich Sehstörungen fehlten, doch geringfügige Veränderungen an den intracraniellen Opticusstämmen und am Chiasma, 2 Mal waren die Veränderungen hochgradig bei herabgesetzter Sehschärfe und defectem G. F. Bemerkenswerth ist, dass 2 Mal trotz normaler Papille in vivo anatomisch einfache resp. neuritische Atrophie des orbitalen Opticus gefunden wurde.

In 5 Fällen waren die intracraniellen Opticus-Stämme im Wesentlichen gesund, bei lues spinal., Convexitätsmeningitis, Erweichungsherd im Pons und Arachnitis chronic. fibros., sowie in den beiden Fällen von doppelseitiger Stauungspapille (cf. oben). „Bei den übrigen 12 Fällen zeigten sich pathologische Veränderungen an den intracraniellen Opticus-Stämmen und eigentlich stets in Verbindung mit Erkrankung des Chiasma. Durchweg boten diese Fälle gleichzeitig das Bild einer mehr oder weniger ausgedehnten Meningitis basal. gummos.“ Diese Complication fehlte 2 Mal. In dem einen Falle handelte es sich um eine Perineuritis der intracraniellen Optici und des Chiasma, in dem anderen bestand scheinbar eine einseitige primäre gummöse Neuritis (mit Betheiligung der entspr. Chiasmahälfte) bei geringfügiger Perineuritis, während in der Regel der entzündliche Process von der Scheide aus in den Stamm der Nerven hineinwuchert, und die Perineuritis überwiegt. Selten waren die Veränderungen an den intracraniellen Opticus-Stämmen unerheblich, — Perineuritis, interstitielle Neuritis, Schwellung — meistens zeigte sich eine beträchtliche Schwellung der Nerven, welche aber am canal. optic endete. Hier ging der Process in Perineuritis und interstitielle Neuritis des orbitalen Opticus mit oder ohne secundäre Atrophie der Nervenfasern über, ohne aber wieder zu einer stärkeren Schwellung des Nervenstammes zu führen. Gelegentlich sind selbst bei hochgradigen Veränderungen am intracraniellen Theile die orbitalen Abschnitte wesentlich normal. Auch können die Optici an der Schädelbasis in gummöse Massen eingebettet sein, ohne

dass die Substanz der Nerven ergriffen wird, so dass Functionsstörungen kaum hervortreten. Wo Veränderungen an den intracraniellen Opticus-Stämmen vorhanden waren, zeigte sich das Chiasma gleichartig erkrankt. Wahrscheinlich beginnt der Process am Chiasma und geht von hier auf die Optici über, wie dann „das Chiasma vielfach als ein Prädilectionssitz für das Auftreten gummöser Erkrankungen an der Hirnbasis anzusehen ist."

Die Tract. optic. sind selten in Mitleidenschaft gezogen. Verf. beschreibt nur einen Fall von erheblicher gummöser Erkrankung eines Tractus.

Gegenüber dem häufigen Vorkommen von specifischer Erkrankung der basalen Hirnarterien sind Gefässveränderungen im Bereiche der Orbita und der Retina sehr selten. Embolie oder Thrombose der Retinalarterien wurde nicht beobachet. Verschluss der basalen Gefässe an sich erklärte in keinem Falle die vorhandene Sehstörung. Immer bestanden daneben in den Nervenbahnen entzündliche gummöse Veränderungen, welche die Functionsstörungen mit bedingten.

Der Ueberblick über die 150 aus der Literatur zusammengestellten Sectionsbefunde von Hirnsyphilis bestätigt die vorwiegende Localisation der Veränderungen an der basis cranii, während Sehstörungen durch Läsion der intracerebralen Opticusfasern sehr selten sind.

Die Nn. oculomotorii waren in 10 von 17 Fällen erkrankt, 6 Mal doppelseitig, 4 Mal einseitig. Stets war der Process aus der Umgebung auf die Nerven übergegangen, hatte dann aber z. Th. zu einer ausgesprochenen mehr selbständigen Neuritis gummosa des Oculom.-Stammes mit starker Volumszunahme derselben geführt. 2 Mal kam es zu einer Mitaffection der Ocomotoriuskerne, offenbar in aufsteigender Richtung. Eine primäre Kernerkrankung konnte nicht nachgewiesen werden. Bemerkenswerth ist, dass bei scheinbar gleichmässiger Beeinträchtigung der Oculomotorius-Stämme an der Basis nur einzelne Muskeln Functionsstörungen zeigten, und dass einzelne bei nachweisbarer Erkrankung der Oculomotorius-Stämme die Function intact sein kann.

Unter den 150 Fällen aus der Literatur waren Erkrankungen des Oculomotorius 56 Mal vertreten, 22 beiderseits, 12 einseitig mit gekreuzter Körperlähmung, 22 ohne diese Complication. Die relativ grosse Zahl von gekreuzten Lähmungen führt Verf. darauf zurück, dass diese Fälle stets besonders beachtet und daher häufiger publicirt wurden. Anatomisch handelte es sich meistens um basale Meningitis gummosa, welche secundär die Oculomotorii bedrängt und zur Atrophie brachte, oder seltener zu einer mehr selbständigen Perineuritis und Neuritis mit Schwellung der Nervenstämme führte. In vereinzelten Fällen fehlten meningeale Veränderungen ganz, und handelte es sich nur um Perineuritis und Neuritis gummosa (Kahler's Wurzelneuritis).

Die Oculomotorii scheinen im ganzen noch häufiger zu erkranken als die Optici. Die gekreuzten Körperlähmungen wurden durch Gummata oder Erweichungsheerde in den Hirnschenkeln oder in der Brücke verursacht.

Während unter den 17 eigenen Beobachtungen der Oculomotorius 10 Mal erkrankt war, fanden sich Störungen seitens des Abducens nur 3 Mal, bei den 150 Fällen 27, einseitig 21, doppelseitig 6, die einseitige ist also relativ häufig. Durch gummöse Neubildungen oder Erweichungsheerde in der entsprechenden Hälfte des Pons war die Abducenslähmung 10 Mal mit gekreuzter Körperlähmung complicirt. Gummöse Entzündung mit Verdickung des Nervenstammes wird beim Abducens sehr selten beobachtet.

Noch seltener als die Lähmung des Abducens ist Lähmung des Trochlearis. Dieselbe ist stets durch einen basalen gummösen Process bedingt und kommt

nie allein, sondern stets nur in Verbindung mit einer Erkrankung anderer Hirnnerven vor.

Unter den 17 Fällen war der Trigeminus 3 Mal, und zwar stets einseitig und stets in Folge von basaler gummöser Meningitis erkrankt: 1 Mal Anästhesie des ram. I und II mit Keratitis neuroparalytica, 1 Mal Parästhesie, 1 Mal Hyperästhesie, beide Male ohne Betheiligung der Cornea. Die 150 Fälle weisen 22 Erkrankungen des Trigeminus auf, aber nur 1 doppelseitige, 5 Mal mit gekreuzter Körperlähmung durch Affection des Pons. In den Fällen von einseitiger Trigeminuslähmung ohne gekreuzte Körperlähmung ist entweder der Nervenstamm selbst gummös entartet oder durch Wucherungen von der mittleren Schädelhöhle aus bedrängt. Keratitis neuroparalytica 6 Mal.

Auf die im ganzen 167 Sectionen kamen Erkrankungen:

1. des Bulbus und optischen Leitungsapparats 101
2. der Oculomotorii 66
3. der Abducentes 29
4. der Trochleares 6
5. der Trigemini . . . . 25.

Die Sypmtomatologie der Augenstörungen bei Hirnsyphilis wird in einer zweiten Arbeit abgehandelt werden. Scheer.

II. Annales d'oculistique. 1893. Januar.

1) La correction exacte des vices de réfraction dans l'iritis plastique, par M. Charles A. Oliver (de Philadelphie).

Verf. konnte die schon von anderen Autoren beobachtete vorübergehende Erhöhung der Refraction von Augen, die an plastischer Iritis leiden, ziemlich häufig durch vergleichende exacte objective Messung des Brechzustandes vor, während und nach der Erkrankung constatiren. Zwar war ein Theil dieser Brechungszunahme bedingt durch stärkere Krümmung der Hornhaut, die sich in manchen Fällen ophthalmometrisch nachweisen liess, der restirende Theil der Zunahme der Brechung jedoch lässt sich nur erklären durch die Annahme eines spastischen Zustandes des Ciliarmuskels. Man soll deshalb auf die Refraction bei Iritis plastica achten, weil die Anwendung starker Mydriatica, so lange jene Erhöhung der Refraction nicht verschwunden ist, noch fortgesetzt werden muss, auch wenn die Pupille schon ad maximum dilatirt ist. Es giebt hartnäckige Fälle, wo man die Rückkehr der Refraction zu ihrem alten Stande trotzdem nicht erreicht. Im Allgemeinen aber tritt die Verminderung der Refraction nach starken Gaben mydriatischer Mittel bald ein und ist ein Zeichen dafür, dass auch der Ciliarmuskel der Wirkung des Mittels unterliegt. — Wiederholte genaue Messungen der Refraction an Augen mit Irit. plast. sind also von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

---

2) De la nature du trachome, par Jules Mutermilch.

M. kommt auf Grund seiner, schon an anderer Stelle referirten anatomischen Untersuchungen an der gesunden und kranken Bindehaut zu der Ansicht, dass die verschiedenen chronischen Entzündungen der Bindehaut alle nur eine Krankheit in verschiedenen Graden der Entwickelung darstellen. Das Vorhandensein von Follikeln ist zur Aufstellung eines Unterschiedes um so weniger geeignet, als diese „Folliculosis" ohne Entzündung bestehen kann, und der ganze Process der Krankheit sich lediglich an der Oberfläche, an der Epitheldecke abspielt. Auch das Vorhandensein eines „Trachombacillus" kann nicht zur Differenzirung

bestimmter Arten angeführt werden, da ein solcher überhaupt nicht existirt. Die Bindehautentzündung ist nicht in der Weise ansteckend, als man gewöhnlich annimmt; das beweist die klinische Erfahrung der Immunität so vieler Personen, die mit „Trachomatösen" in fortwährendem innigen Verkehr stehen. Die Verschlimmerung des Leidens — ein anderer, als dieser quantitative Unterschied zwischen den verschiedenen Formen der chronischen Bindehautentzündung besteht nicht — tritt ein, wenn schlechte hygienische Bedingungen vorhanden sind, und da diese äusseren Bedingungen sich sehr oft auf eine grössere Anzahl Menschen, die zusammen leben, in gleicher Weise geltend machen, so erscheint uns die Krankheit als eine „infectiöse", die in Form der Epidemie auftritt. — Die Ernährung des Epithels der Bindehaut und seine Fähigkeit, wenn es durch schädliche Einflüsse zerstört wird, sich rasch wieder zu ersetzen, hängt ab von dem Zustand des adenoiden Gewebes, welches sich unterhalb der Epithelschicht befindet. Dauert die Entzündung nur kurze Zeit und wiederholt sie sich nicht oft, so kehrt das Epithel zum status quo ante zurück; hält jedoch der Reizzustand längere Zeit an, oder wiederholt er sich oft, so atrophirt das adenoide Gewebe und entartet narbig. In Folge dessen wird das Epithel vom Mutterboden aus immer dürftiger ernährt und bildet sich schliesslich durch Verhornung immer mehr und mehr zu Plattenepithel um, ähnlich dem der äusseren Haut. Ist diese Verhornung eine vollständige geworden, so bietet die verhornte Schicht gleichzeitig einen Schutz gegen weitere Attaquen und die ferneren Entzündungen hören auf.

---

3) Contribution à l'étude de l'amblyopie dans le strabisme convergent, par M. Lewuillon (de Mons).

Verf. ist der Ansicht, dass die Amblyopie bei Schielen nicht der Grund, sondern die Folge des Schielens sei, dass sie also eine Ambl. ex anopsia sei. Das beweist die Möglichkeit der Erhöhung der Sehschärfe des schielenden Auges durch Uebungen und nach der richtigen Einstellung mittelst Operation. Dafür spricht ferner die Beobachtung, dass die Ambl. sich bei einem bis dahin gutsehenden Auge einstellt, wenn dieses zu schielen anfängt und wieder verschwindet, wenn die Stellungsanomalie beseitigt wird. Diese Behauptung belegt Verf. mit eigenen klinischen Beobachtungen in einer Anzahl von Fällen.

---

4) La théorie du strabisme de Hansen-Grut, par M. Tscherning.

---

5) Le ptérygion et l'opération de la cataracte, par le Dr. A. Trousseau.

Poncet hatte unter Pterygien zahlreiche Mikroorganismen gefunden und es war deshalb der Rath gegeben worden, man solle vor einer Staroperation an einem Auge mit Flügelfell immer erst das letztere operativ entfernen, ehe man zur Extraction schreite. Verf. behauptet nun gestützt auf eine reiche Erfahrung, dass die Furcht von Suppuration in solchen Fällen unbegründet sei. Er sowohl, als Valude haben dabei nie gefährliche Complicationen gesehen.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

Februar.

1) Influence de l'orbiculaire des paupières sur la réfraction de l'oeil, par M. L. Fébrier, médecin-major de 2° classe.

Verf. machte die Erfahrung, dass der geringgradige Ast., bei welchem gewöhnlich, d. h. wenn die Augen weit geöffnet werden, der Meridian der stärksten

Brechung schief steht, sich durch starkes Kneifen der Augenlider derart verändert, dass sich jener Meridian dann immer vertical gestellt findet. Dieser secundäre Ast. bleibt nach dem Aufhören des Lidkrampfes noch eine Secunde lang bestehen, um sodann dem primären Ast. wieder Platz zu machen. Durch den Druck der beiden Lider wird der Bulbus von vorn nach hinten zusammengepresst, und zwar nur in Bezug auf den verticalen Durchmesser, wenn der Druck ein geringer ist, in toto aber, wie bei den Myopen, wenn der Druck ein stärkerer ist. Dass die Bildung einer stenopäischen Spalte bei diesem Kneifen nicht den optischen Effect hat, den man gewöhnlich annimmt, beweist erstens bei den Astigmatikern der Umstand der Verrückung der Hauptmeridiane, die mit einem einfachen stenopäischen Spalt nicht zu erreichen wäre, und zweitens bei den Myopen der Umstand, dass die Annäherung der Lidränder sehr oft nicht so weit getrieben wird, dass die Pupillaröffnung verkleinert wird.

---

2) **Sur les modifications passagères du diamètre de la pupille connues sous le nom d'hippus**, par A. Guépin.

---

3) **Panophtalmie tardive, survenue trois ans après un enclavement traumatique de l'iris. Iritis purulente un mois après une extraction de cataracte**, par M. van den Bergh.

Verf. beschreibt zwei Fälle von tardiver Panophthalmie. In dem einen Fall handelte es sich um ectogene Infection eines drei Jahre alten traumatischen Irisvorfalls bei einem Friseur, der in der Nähe eines Schlachthauses an Viehhändlern und Fleischern seinen Beruf ausübte, in dem andern Fall trat die Infection einen Monat nach einer trotz starker Hämorrhagie während der Extraction gut geheilten Staroperation auf in Folge acuter Entzündung durch heftigen Zugwind. In dem letzteren Fall war endogene Infection, abgesehen von dem Fehlen einer äusseren Verletzung, schon wahrscheinlich, da eine tiefere Ernährungsstörung in Form von Albuminurie bestand.

---

4) **Hémorrhagie rétinienne symptomatique de fièvre urineuse**, par le Dr. Nicati.

Bei einem Patienten mit Retinit. haemorrh., die nach einem Fieberanfall auftrat, zeigte sich die Annahme, dass ein tieferes Leiden vorhanden sein müsse, obgleich Patient ein solches nicht zugestehen wollte, nach Verlauf von drei Monaten bestätigt, insofern Abscessbildung in Folge von Harninfiltration sich ausbildete.

---

5) **Trousse à liquide du Dr. Parisotti.**

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

März.

1) **Traitement des kystes hydatites de l'orbite. A propos d'un kyste de l'orbite de nature très probablement hydatique avec exophtalmie. — Ponction aspiratrice. — Guerison**, par Terson.

---

2) **Considérations sur le traitement du glaucome hémorrhagique**, par Ch. de Bourgon, Chef de clinique aux Quinze-Vingts.

Verf. ist der Ansicht von Valude und Dubief, welche auf Grund der Beobachtung, dass bei hämorrhagischem Glaucom abgesehen von den Netz-

hautblutungen und unabhängig von denselben Gefässveränderungen in der Netzhaut angetroffen worden, das hämorrhagische Glaucom nicht als echtes Glaucom ansehen, d. h. nicht für eine Affection halten, die zu beziehen ist auf Veränderungen der Wege für die intraoculare Flüssigkeit, sondern für die locale Manifestation eines allgemeinen Leidens, sei dies nun ein einfaches Herzleiden, oder ein Herzleiden in Verbindung mit Arteriosclerose. — Nach Panas unterscheidet man beim hämorrhagischem Glaucom zwei Perioden, die hämorrhagische und die glaucomatöse. Verf. hat sich nun die Aufgabe gestellt, die therapeutischen Massnahmen in diesen beiden Stadien der Krankheit, wie sie von den verschiedenen Autoren vorgeschlagen wurden, einer kritischen Durchsicht zu unterziehen und kommt unter gleichzeitiger Berücksichtigung der eigenen Erfahrung zu folgenden Sätzen: die Therapie ist im Allgemeinen ziemlich ohnmächtig, wie die vielen Enukleationen beweisen, die man wegen der grossen Schmerzhaftigkeit des Leidens schliesslich vorzunehmen gezwungen war. Alle gegen das gewöhnliche Glaucom angewendeten Eingriffe, abgesehen von der Sclerotomie, erfüllen beim hämorrhagischen Glaucom ihren Zweck nicht, sie sind unnütz und schmerzhaft und deshalb absolut contraindicirt. Die Prognose ist ebenso traurig in Bezug auf das Allgemeinleiden, als in Bezug auf die Augenaffection. Im hämorrhagischen Stadium hat man auf den Allgemeinzustand des Patienten in erster Linie zu achten und der Congestion nach dem Auge entgegenzuarbeiten. Im glaucomatösen Stadium muss zunächst immer erst die medicamentöse Behandlung versucht werden. Neben den Massnahmen, die im ersten Stadium der Krankheit getroffen wurden, hat man die Miotica, die feuchte Wärme und eventuell Ergotininjectionen in die Schläfengegend anzuwenden. Gehen daraufhin die acuten Erscheinungen nicht zurück, so ist man berechtigt, operativ einzugreifen. Von den neun verschiedenen Operationsverfahren, die zu diesem Zwecke angegeben wurden, hat nur die einfache oder äquatoriale Sclerotomie einige Aussicht auf Erfolg, die Iridectomie ist absolut zu verwerfen. Sind auch diese therapeutischen Bestrebungen erfolglos, sinkt auch nach wiederholter Sclerotomie die Tension nicht und nehmen die Schmerzen nicht ab, so soll man, ohne eine andere Operation zu versuchen, die ja doch zwecklos wäre, direct zur Enucleation schreiten.

---

3) **Un nouveau phacomètre pratique à faire**, par Bitzos.

Von der Erwägung ausgehend, dass man den Brechwerth einer Linse dadurch bestimmen kann, dass man ein Auge zunächst ohne das zu bestimmende Glas und sodann mit diesem skiascopirt und die beiden Werthe von einander subtrahirt (stimmt nicht ganz!), schlägt Verf. zur Bestimmung des Brechwerthes einer Linse einen Apparat vor, der aus einem Tubus besteht, der an seinen beiden Enden mit Linsen von + 20 resp. + 30 D versehen ist. In der Mitte des Tubus befindet sich eine biconcave weisse Scheibe (entsprechend der Netzhaut des Auges), die verschiebbar ist. Man legt nun das zu bestimmende Glas auf die eine oder andere Mündung des Tubus auf, je nachdem es sich um eine + oder — Linse handelt und skiascopirt immer aus derselben Entfernung (indem man den Tubus stets mit ausgestrecktem Arm vor sich hält). Dabei schiebt man die Scheibe, deren Oberfläche der Netzhaut entspricht, mittelst Zahn und Trieb so weit vor, bis man sich mit dem untersuchenden Auge in der zu jener Fläche conjugirten Ebene befindet. Die Stellung der Scheibe im Tubus lässt sodann auf einer Scala direct die Dioptrienzahl der zu bestimmenden Linse ablesen.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

---

3) **Quelques conditions de la cure opératoire radicale du décollement rétinien traumatique et myopique récent,** par les Drs. A. et F. Boucheron (Paris).

Die Verff. unterziehen die bisher veröffentlichten und einige selbst beobachtete Fälle von operativer Behandlung traumatischer Netzhautablösung einer kritischen Durchsicht und kommen zu dem Schluss, dass der Erfolg der Operation in erster Linie abhängig war von dem Zeitraum, der zwischen dem Auftreten der Ablösung und der Vornahme der Operation lag. Je frühzeitiger der Eingriff erfolgte, desto grösser war der definitive Erfolg. In acht Fällen wurde vor dem sechsten Tage nach dem Auftreten der Ablösung operirt und in allen diesen acht Fällen wurde definitive Heilung erreicht. Wurde zwischen dem sechsten bis mit 15. Tage operirt, so waren die guten Resultate schon die Ausnahme, nach dem 15. Tag war ein Erfolg ebenso selten, wie es die spontane Heilung ist oder die Heilung durch innere Mittel. — Es ergiebt sich also für die uncomplicirten Fälle traumatischer Ablösung die Indication, möglichst frühzeitig operativ einzugreifen; ein Gleiches gilt übrigens für die frischen myopischen Ablösungen. Noch wichtiger jedoch als der für die Operation gewählte Zeitpunkt ist für die Prognose des operativen Eingriffs, dass erstens zur Zeit noch ein gewisser Grad von Hypertonie besteht, dass zweitens die abgelöste Partie sich noch in der oberen Hälfte des Bulbus befindet und dass drittens, und dies ist der allerwichtigste Punkt, die Maculagegend nicht in die Ablösung einbegriffen ist. Auch das Alter der Patienten scheint nicht ohne Einfluss zu sein; es ist wohl nicht nur Zufall, dass sämmtliche geheilte Fälle bei relativ jungen Personen zwischen 20 und 40 Jahren beobachtet wurden. — Den Mechanismus der Heilung stellen sich die Verff. so vor, dass, da bei allen Operationen gegen die Ablösung die intraoculare Tension herabgesetzt wird, die subretinale Flüssigkeit, die bei der vorhandenen Hypertonie unter relativ hohem Druck steht, gegen die Stelle des geringeren Drucks hin abfliesst. Es erklärt sich daraus, dass nach Verlauf einer gewissen Zeit, wenn die Hypertonie einer Hypotomie Platz macht, die Operation keinen Effekt mehr hat. Ist die Ablösung aber schon ziemlich alt, so sind natürlich noch andere Factoren vorhanden, die die Wirksamkeit eines Eingriffs illusorisch machen, z. B. die narbige Retraction der Glaskörperfibrillen. — Was die einzelnen gegen Netzhautablösung angegebenen Operationsmethoden anlangt, so ist die Iridectomie entschieden am meisten geeignet, den gewünschten Zweck rasch und sicher zu erreichen. Bei sehr jungen Leuten aber soll man doch, um die Nachtheile eines breiten Coloboms zu vermeiden, zunächst eine einfache Keratotomie oder Sclerotomie oder wiederholte Punctionen versuchen. Bei weniger günstig liegenden Fällen, die nicht ganz frisch sind oder reifere Personen betreffen, kann man sich natürlich durch dergleichen Bedenken nicht von einer eingreifenderen Operation abhalten lassen.

---

4) **Recherches anatomiques sur l'angle de la chambre antérieure et le canal de Schlemm,** par le Dr. Rochou-Duvigneaud (à suivre).

---

5) **Observations ophtalmologiques,** par le Dr. J. Eliasberg, médecin-oculiste à Salonique.

Un cas de conjoutivite croupale compliquée d'un trouble profond de la cornée entière avec abscès occupant toute la moitié inférieure de cette membrane. Guérison complète. Dr. Ancke.

März.

1) **Contribution clinique à la pathogénie de certaines keratites lacrymales, par H. Truc**, Prof. de clinique ophtalmol. à la faculté de Montpellier.

Während bei manchen Leuten Epiphora durch Jahrzehnte hindurch besteht, ohne dass es zu spontanem Auftreten geschwüriger Hornhautprocesse kommt, neigen wiederum andere Individuen mit Thränencanalabnormitäten ungemein zu dergleichen Affectionen. Verf. hat nun die Erfahrung gemacht, dass es sich im letzteren Fall fast immer um Personen mit lymphatischer Diathese handelt, wie sie sich, abgesehen vom Allgemeinzustand, schon erkennen lässt aus der gleichzeitig bestehenden granulösen oder scrophulösen Bindehautentzündung. T. glaubt die grössere Neigung der Lymphatischen zu Hornhautprocessen bei Thränenträufeln erklären zu können mit der grösseren Vulnerabilität der Epitheldecke solcher Leute und der geringeren Widerstandsfähigkeit der Gewebe gegen die Einwirkung von Mikroben.

---

2) **La pointe des couteaux à cataracte. Facheuse routine à déraciner,** par le Dr. Nicati.

Das v. Graefe'sche Starmesser hat die Spitze ungefähr in der Mitte der Breite der Klinge. N. schlägt vor, die Spitze nach der Seite des Messerrückens hin zu verlegen, dergestalt, dass die Klinge eine streng dreieckige Form bekommt und aussieht, wie ein ganz schmales Lappenmesser. Dadurch wird das Messer spitzer und lässt sich mit geringerem Widerstand durch die Hornhaut stossen, auch ändert sich nicht plötzlich der Widerstand nach dem Eindringen der äussersten Spitze, da der Winkel, den Schneide und Rücken einschliessen, immer derselbe bleibt.

---

3) **Observations ophtalmologiques** (fin), par le Dr. J. Eliasberg, medecin-oculiste à Salonique.

2° Keratite parenchymateuse double avasculaire d'origine blennorrhagique. Guérison complète. Contribution à l'étude étiologique de cette forme de kératite.

---

4) **Exposé élementaire de la dioptrique oculaire,** par le Dr. H. Parent (Paris).

Verf. giebt eine sehr klare und einfache Ableitung des schematischen Auges und kommt gegenüber dem von Donders aufgestellten Werth von 5 mm für den Krümmungsradius der einzigen brechenden Fläche, unter Berücksichtigung der in neuerer Zeit vorgenommenen Messungen der einzelnen Grössen des emmetropischen Auges, zu einem Werth von 5,5 mm, sodass die vordere Brennweite dieses reducirten Auges des Verf.'s 22 mm, die hintere aber 16,5 mm[1] beträgt. Die Bildgrössen entsprechen bei seinem reducirten Auge den wirklichen Bildgrössen im emmetropischen Auge mehr, als bei dem Schema von Donders. Da sich jedoch mit den runden Werthen von Donders leichter rechnen lässt, so erscheint es am einfachsten, zunächst die Bildgrösse nach Donders zu berechnen und sodann mit 1,1 zu multipliciren. Auf diese Weise erhält man ohne complicirte Rechnung doch genauere Resultate.

Es folgen **Referate**, unter Anderem über:

Deuxième séance de la société néerlandaise d'ophtalmologie du 28 décembre 1892, à Amsterdam (Weekblad, 1892, p. 976). Analysée par le Dr. Bouvin.

---

[1] Vergl. Einführung in die Augenheilk. S. 112, Note 2. H.

Der Ehrenpräsident, Prof. Snellen, eröffnet die Sitzung mit einigen Worten der Begrüssung und legt vor und erläutert die Pläne für das neue Augenhospital, zu dem vor Kurzem der Grundstein gelegt wurde. Dann giebt er Herrn Dr. Block das Wort zu einem Vortrag über die Aetiologie des Chalazions. Tangl hatte einen Fall beschrieben, wo ein Chalazion Tuberkelbacillen enthielt, während Deutschmann, Gama Pinto u. A. nichts dergleichen gefunden hatten. Block hat mehrere Chalazien total exstirpirt, ohne Tuberkelbacillen zu finden. Die Riesenzellen, die er fand, fasst er als Producte regressiver Metamorphose der acinösen Drüsen auf. Wahrscheinlich hat Tangl eben eine tuberculöse Infiltration des Augenlides und nicht eigentlich ein Chalazion untersucht.

Jitta berichtet über die Resultate, die er gehabt hat bei der Behandlung des Trachoms mit Excision der oberen Uebergangsfalte. Mit einer kleinen Pincette fasst er zunächst die Falte am äusseren Winkel und macht mit der Scheere eine Boutonnière. Von dieser Oeffnung ausgehend schneidet er sodann die Falte auf der ganzen Länge des Augenlids aus. Er legt keine Suturen an und lässt den Verband nach dem zweiten Tag schon weg. Dies Verfahren hat er an 114 Augen von 75 Patienten angewendet und dabei 68 sehr günstige Fälle, 27 Fälle mit bedeutender Besserung, 13 Fälle ohne Erfolg und 6 Fälle, deren Ausgang unbekannt blieb, gehabt. Jitta stellt nach seiner Methode Behandelte vor, von denen der zuletzt Operirte vor einem Jahr geheilt wurde. Er hat Fälle schon 2 1/2 Jahr lang verfolgt, ohne ein Recidiv zu sehen.

Dr. Krueger hat während seines Aufenthaltes in Bonn mehrere Fälle von Ophthalmia nodosa, bedingt durch das Eindringen von Raupenhaaren, beobachtet. In diesen Haaren ist ein Centralcanal, der mit einer Flüssigkeit angefüllt ist, welche die Entzündung hervorruft. Es kommen zwei Arten von Reaction vor: manchmal sieht man eine acute Conjunctivitis mit Schleimabsonderung, manchmal handelt es sich aber auch um bedeutende Knötchenbildung, bei welcher kleine Knoten in der Bindehaut, der Hornhaut und Iris um die Haare herum sich entwickeln. Diese Ophthalmie wird durch das Eindringen von Haaren verschiedener Bombyxgattungen verursacht.

Dr. U. Snellen jr. zeigt Schnitte aus einem tuberculösen Auge; er hat einen Fall von Augentuberculose beobachtet bei einem 9jährigen Knaben mit Tumor albus und einen Fall von Aderhauttuberculose. In dem letzteren Falle war der Tumor auf Binde- und Lederhaut übergegangen; in einigen Schnitten fand man Bacillen.

Dr. Juda stellt ein 2 1/2jähr. Kind mit congenitaler Dacryocystitis vor, bei welchem er den Thränensack incidirte, worauf rasch Heilung eintrat.

Dr. Werthoff stellt einen Kranken vor, der an einem Tumor der Augenhöhle und rechten Wangengegend mit beträchtlicher Verlagerung des Bulbus gelitten hatte. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es sich um ein sarkomatöses Lymphangiom handelte.

Dr. de Haas legt Contactgläser von Sulzer und Fick vor. In einem Falle erreichte er damit vorübergehend Besserung der Sehkraft, den folgenden Tag aber sank die Sehkraft wieder, in Folge von Hornhautläsion.

Dr. Snellen jr. bemerkt, dass es nicht die Absicht von Sulzer ist, dergleichen Gläser dauernd tragen zu lassen, er will sie nur einige Stunden pro Tag anwenden lassen.

Dr. de Haas spricht sodann über den Gebrauch des Cocaïns bei Enucleationen; nur selten chloroformirt er den Patienten, meist macht er eine subconjunctivale Injection von 90—135 mg einer 9 %igen Cocaïnlösung.

Dr. Hamer hält diese Dosis für zu hoch; er hat schon nach Gaben von

100 mg Vergiftungserscheinungen gesehen. Um den Einfluss des Cocains zu localisiren, löst er dasselbe auf in einer 2 1/2 %igen Carbolsäuresolution, welche durch Coagulation der Gewebe die Resorption hemmt.

Straub ist der Ansicht, dass man vor Allem die Einführung der Canüle in ein Blutgefäss vermeiden muss; es genügt auch eine 2 % Cocaïnlösung.

Prof. Snellen spricht über die conservative Therapie in der Augenheilkunde.

1. Die Zahl der Enucleationen, die man vor einigen Jahren aus Furcht vor der sympath. Ophthalmie machte, war grösser, als nothwendig erscheint. Heutzutage giebt eine Wunde der Ciliargegend noch keine absolute Indication für die Enucleation. Es muss auch noch nachgewiesen sein, dass eine fortschreitende Cyclitis besteht und dass, nach Art der Verletzung, eine Infection des Auges wahrscheinlich ist. Hat man sich für die Erhaltung des Auges entschieden, so muss man dasselbe auch vor Infection schützen. Snellen bedeckt zu diesem Zweck Bindehaut- und Skleralwunden mit Bindehautlappen.

2. Um erkranktes Gewebe zu zerstören, zieht er den kleinen Volkmann'schen Löffel dem Thermo- und Galvanocauter vor. Der scharfe Löffel entfernt nur das kranke Gewebe mit Schonung des gesunden. Nach der Auskratzung ätzt er mit Jodtinktur, die in die Gewebe eindringt und dort Depots von aseptischen Vorräthen bildet.

3. Die conservative Therapie verpflichtet auch zu möglichster Schonung der Iris bei Glaucom- und Staroperationen.

Snellen beobachtete schon vor 25 Jahren, dass in vielen Fällen von Glaucom die Sklerotomie ohne Iridektomie gute Resultate gab. Die Abflachung der Hornhaut ist eine der Hauptursachen für die Heilung. Der Raum um die Linse ist erweitert und der Abfluss des Humor aqueus wird erleichtert. Die Iridektomie kann man machen, wenn die Sklerotomie erfolglos war.

4. Das aphakische Auge hat ohne Colobom eine bessere Sehkraft für die Distanzen, für die es nicht eingestellt ist, als mit Colobom. Es haben aber auch noch andere Gründe zur Operation ohne Iridektomie geführt. Die Augenlider werden mit Haken aus einander gehalten, der Hornhautschnitt wird geräumig angelegt, die Linsenkapsel wird horizontal gespalten.

van Moll spricht über metastatische Conjunctivitis. Er ist der Ansicht, dass die Bindehaut durch endogene Infection sich entzünden kann, d. h. dass sich eine metastatische Bindehautentzündung auf dieselbe Weise entwickeln kann, wie eine Gelenkentzündung bei Tripper. Er hat bei einem ähnlichen Fall Staphylococcen gezüchtet. Eine Emulsion dieser Mikroben wurde in das Blut eines Hundes eingespritzt, der nach einigen Tagen eine Bindehautentzündung aufwies, deren Secret jene Mikroben enthielt. Dr. Ancke.

Vermischtes.

1) In dem Werk die Deutschen Universitäten, welches im Auftrage der Reichsregierung für die Weltausstellung in Chicago gearbeitet und in zwei stattlichen Bänden erschienen ist, hat v. Hippel eine kurze Abhandlung „Ophthalmologie" geschrieben, die uns sehr lesenswerth, leider nicht bequem zugänglich scheint, da sie nicht im Sonderabdruck erschienen ist.

2) Wir beklagen den Tod von Hermann Windler zu Berlin, der ein Künstler war auf dem Gebiet der Augen-Instrumente.

3) Poliklinische Augenkranke aus dem Jahre 1891 in der ophthalmologischen Abtheilung des Kioto-Hospitals in Japan.

	Mann		Weib		Summa	%
	I	II	I	II		
Krankheiten der Bindehaut.						
Hyperämia conjunctivae	5	19	5	9	38	2,9
Conjunctivitis catarrhalis	34	112	10	58	214	16,317
Conj. trachomatosa	5	37	5	21	68	5,182
„ blennorrhoica adultorum	6	7	2	8	23	1,692
„ „ neonatorum	1	4	5	10	20	1,524
„ phlyctaenulosa	20	10	17	10	57	4,344
Xerosis epithelialis conj.		1		2	3	0,229
Pterygium	3	1	3		7	0,534
Suffusio subconjunctivalis	5		2		7	0,534
Lipoma subconjunctivale			2		2	0,152
Corpus alienum	2		2		4	0,306
Trauma conjunctivae	1				1	0,076
Krankheiten der Cornea und der Sclera.						
Infiltratio corneae superficialis	19	4	13	4	40	3,048
Keratitis phlyctaenulosa	11	3	21	7	42	3,201
„ fasciculata	1		5	2	8	0,610
Pannus trachomatosus	5	19	7	10	41	3,125
„ phlyctaenulosus	1		1		2	0,152
Keratitis parenchymatosa diffusa	10	4	4	6	24	1,829
„ punctata superficialis	1	1	1		3	0,229
Herpes corneae			1		1	0,076
Ulcus corneae simplex	14	1	11	5	31	2,363
Keratitis suppurativa	6	1	2		9	0,686
Ulcus serpens	2		1		3	0,229
„ rodens	1				1	1,076
Macula et Leucoma corn.	11	4	11	12	38	2,900
Leucoma adhärens	6	2	3	1	12	0,937
Fistula corneae	1		1		2	0,152
Staphyloma corn. partiale	1				1	0,076
„ „ totale	8		5	1	14	1,067
Trauma corneae	9				9	0,686
Keratoconus				2	2	0,152
Microcornea			1		1	0,076
Scleritis	1			1	2	0,152
Staphyloma sclerae anticum	1				1	0,076
Krankh. der Uvea und des Glaskörpers.						
Hyperämia iridis	1				1	0,076
Iritis plastica	6	2	2	1	11	0,838
„ suppurativa			1		1	0,076
„ serosa			1		1	9,076
„ condylomatosa	1				1	1,076

	Mann		Weib		Summa	%
	I	II	I	II		
Synechia iridis posterior	2	3	2	6	13	0,991
Iridodialysis traumatica	1				1	0,076
Coloboma iridis congenitum . . .		1			1	0,076
Iridocyclitis	8		1		9	0,686
Iridochoroiditis	1	3			4	0,304
Neuralgia ciliaris	1				1	0,076
Opacitas corpor. vitrei	6	10		2	18	1,371
Extravasatio corpor. vitrei	1				1	0,076
Krankh. der Retina und des N. opticus.						
Hyperämia retinae		1	1	3	5	0,381
Retinitis simplex	4	5	1	3	13	0,991
„ centralis	2				2	0,152
„ striata	1				1	0,076
„ albuminurica		2			2	0,152
Papillitis optica		1			1	0,076
Neuritis „		3			3	0,229
„ retrobulbaris		1		2	3	0,229
Atrophia nervi optici idiopath. . .	1	4		1	6	0,457
„ n. opt. cum Tabe dorsali .		5		1	6	0,457
Neurosis sympathica	1		1		2	0,152
Amblyopia	5	5	2	3	15	1,143
Hemeralopia		4		1	5	0,381
Scotoma centrale	1		1		2	0,152
Amblyopia intoxicationis		1			1	0,076
Amaurosis	1	2			3	0,229
Krankheiten der Krystalllinse.						
Cataracta senilis	1	10	1	5	17	1,296
„ diabetica				1	1	0,076
„ traumatica	5		3		8	0,61
„ striata	1				1	0,076
„ complicata		2	1		3	0,229
Krankheiten des Bulbus und der Orbita.						
Glaucoma acutum	1		1	2	4	0,304
„ simplex	1	3	1		5	0,381
„ inflammat. chron.				1	1	0,076
„ secundarium		1		1	2	0,152
Buphthalmus	1				1	0,076
Mikrophthalmus congenitus		1	1	1	3	0,229
Anophthalmus „			1		1	0,076
„	1				1	0,076
Xerophthalmus		5		3	8	0,61
Phthisis bulbi	3	2	8	1	14	1,067
Phlegmone orbitae	1		1		2	0,152
Periostitis margin. orbitae	1				1	0,076
Morbus Basedowii		1		1	2	0,152

	Mann		Weib		Summa	%
	I	II	I	II		
Krankheiten der Lider.						
Eczema palpebrar.	3	7	2		12	0,937
Blepharitis ciliaris	9	8	1	10	28	2,134
Ulcus margin. palpebrae	1				1	0,076
Abscessus palpebrae	3				3	0,229
Trauma „	3		2		5	0,381
Suffusio „	2				2	0,076
Meibomitis	15		6		21	1,600
Hordeolum	13		14	1	28	2,134
Chalazion	4	4			8	0,610
Entropium congenitum			1	1	2	0.152
„ organisatum	3	1	2	1	7	0,534
(cum Trichiasi, Trachomate et Panno)		5	1	2	8	0,61
Emphysema palpebrae	1				1	1,076
Ptosis			1		1	0,076
Blepharospasmus clonicus				1	1	0,076
Neuralgia nervi orbitalis infer. . .			1		1	0,076
Hypertrophia tarsi syphilitica . . .			1		1	0,076
Lagophthalmus	2				2	0,152
Symblepharon	1			1	2	0,152
Papilloma palpebrae			1		1	0,076
Krankheiten der Thränenorgane.						
Dacryoadenitis acuta	2				2	0,152
Dacryocystitis acuta			2		2	0,152
„ chronica	1		4		5	0,381
Strictura canalis nasolacrym.	1		2		3	0,229
Krankheiten der Augenmuskeln.						
Paralysis m. recti externi	1				1	0,076
„ „ „ interni cong. . .	1				1	0,076
Insufficientia m. recti interni . . .	4		2		6	0,457
Paralysis nervi oculomotorii . . .	1		1		2	0,152
Ophthalmoplegia int. nuclearis . .		4			4	0,305
Strabismus convergens	3		2		5	0,381
„ divergens	10		9		19	1,448
Refractions- u. Accommodationsanomalien.						
Myopia (vom schwächsten Grad bis $^1/_{12}''$)	9	65		17	91	6,935
„ (von $^1/_{12}''$ bis $^1/_6''$) . . .	1	19	1	5	26	1,982
„ (über $^1/_6''$)	5	13	1	6	25	1,905
Hypermetropia	3	20		11	34	2,591
Hypermetropia?		4		5	9	0,686
Myopia et Hyperopia		2		1	3	0,229
Astigmatismus	2	2		2	6	0,457
Presbyopia		2		1	3	0,229

Gesammtzahl der Patienten 1321.

Dr. J. Asayama.

Bibliographie.

1) **Objective** Differentialdiagnostik und photographische Abbildung **von Augen**muskellähmungen, von Dr. med. Allvar Gullstrand. Verf. empfiehlt eine objective Untersuchungsmethode der Augenmuskellähmungen, welche die subjectiven Methoden ersetzen, resp. unterstützen soll, um die Diagnose von den Angaben des Kranken und von dem Vorhandensein von Doppelbildern unabhängig zu machen. Diese Methode besteht in einer systematischen Vergleichung der Stellungen der Hornhautreflexbilder in den Pupillen bei verschiedenen Blickrichtungen. Es erleiden nämlich diese Stellungen bei jeder Augenmuskellähmung characteristische Veränderungen, indem das Reflexbild in der Richtung des Bewegungsausfalls verschoben wird. Bei der Untersuchung kommt es hauptsächlich darauf an, dass immer dieselbe Hornhautparthie zur Spiegelung verwendet wird und dies erreicht man am besten dadurch, dass die Stellungsveränderung der Augen durch Bewegungen des Kopfes bewirkt wird, während Untersucher, Fixirpunkt und Lichtquelle (z. B. Fenster) ihre Stellung beibehalten und dabei in gerader Linie mit dem untersuchten Auge sich befinden. Die vorzunehmenden Bewegungen des Kopfes sind Neigung vorn- und hintenüber, sowie Uebergang in die Diagonalstellungen. Nach einer Zusammenstellung der hauptsächlichsten Erscheinungen bei einfachen Lähmungen giebt Verf. eine durch Photographien veranschaulichte Darstellung mehrerer Krankheitsfälle.

Dr. Scheidemann.

2) Ueber Combination hysterischer und organisch bedingter Störungen in den Functionen des Auges, von Prof. Arnold Pick in Prag. (Wiener klin. Wochenschrift. 1892. Nr. 31—33.) Verf. theilt zwei Krankengeschichten mit. In dem einen Falle entwickelte sich aus einer congenitalen Sehschwäche und Bewegungsstörung der Augen im Anschluss an hystero epileptische Anfälle und andere hysterische Symptome eine totale Ophthalmoplegie und Amaurose, die durch suggestive Magnetotherapie in auffallender Weise schnell gebessert wurden, sodass der frühere Zustand sich wieder herstellte. Im anderen Falle handelte es sich um Sehstörung, die sich in Folge von Erweichungsheerden namentlich der Hinterhauptslappen ausgebildet hatten und eine Zeit lang sich unter dem Einfluss der Suggestionstherapie ganz bedeutend besserten. Verf. hält es für möglich, dass hier eine antosuggestiv herbeigeführte Verschlimmerung der organisch bedingten Sehstörung durch die ärztliche Suggestion wieder beseitigt sei.

Dr. Scheidemann.

3) Ueber eigentliche Sehnerventumoren und ihre chirurgische Behandlung, von Prof. H. Sattler. Im Anschluss an 4 Fälle von eigentlichen Sehnerventumoren, d. h. solchen, die sich von seinen Bestandtheilen selbst innerhalb der Duralscheide entwickeln, giebt Verf. eine Eintheilung dieser Tumoren und geht näher ein auf die Myxofibrome, um die es sich in den Fällen des Vf.'s handelte. Diese nehmen ihren Ausgangspunkt namentlich von der Arachnoidea und umschliessen den degenerirten Sehnerv entweder oder lassen ihn in sich aufgehen. Sie bieten gewisse Hauptsymptome dar: Langsame Protrusion, Erhaltung einer relativ guten Beweglichkeit, frühzeitige Beeinträchtigung des Sehvermögens, Stauungspapille mit nachfolgender Atrophie, Fehlen subjectiver Lichterscheinungen sowie meist jeglicher Schmerzhaftigkeit. Oft charakteristischer Palpationsbefund. Die weichen oder auch prallelastischen Geschwülste haben gewöhnlich die Grösse und Gestalt eines Taubeneies, können aber auch

eine viel bedeutendere Grösse erlangen. Ihre Oberfläche ist glatt. Sie zeichnen sich durch ausserordentliche Gutartigkeit aus und recidiviren nach Exstirpation wohl nie. Prädisponirt ist das jugendliche Alter. Ein doppelseitiges Vorkommen sowie Ausbreitung in die Schädelhöhle ist sehr selten. Der Augapfel selbst wird nie ergriffen und kann daher bisweilen bei der Operation erhalten werden. Er atrophiert danach etwas und büsst seine Beweglichkeit ein. Andere Kategorien der eigentlichen Opticustumoren sind die Gliosarkome, die dem kindlichen Lebensalter angehören und eine infauste Prognose bieten und ferner die Endotheliome der Opticusscheiden, welche meist im mittleren Alter zur Entwickelung kommen, meist klein und walzenartig sind, aber auch riesenhafte Dimensionen annehmen können. In einigen solcher Fälle boten sie das anatomische Bild der Psammome. Dr. Scheidemann.

4) Kritische und experimentelle Untersuchungen über die Irisbewegungen und über den Einfluss von Giften auf dieselben, besonders des Cocains, von Dr. Ph. Limbourg. Nach einem Ueberblick über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der Irisbewegungen beschäftigt sich Verf. namentlich mit den Wirkungen verschiedener Alkaloide am Auge und mit der Ungleichwerthigkeit der Cocain- und Atropiumydriasis. Die cocainisirte Pupille wird durch Atropie noch mehr dilatirt und umgekehrt, gegen Licht und Convergenz, auch gegen nachfolgendes Pilocarpin und Eserin verhält sich die cocainisirte Pupille anders als die atropinisirte, die darauf gar nicht, resp. langsam reagirt. Coçain erweitert die Lidspalte, setzt bei stärkerer lokaler Application den intraocularen Druck herab und verengt vor allem die Gefässe. Hierauf beruht auch die bisweilen beobachtete meist geringe Accommodationslähmung. Das Cocain wirkt dilatirend durch Reizung der Sympathicusendigungen. Aber auch der Trigeminus hat eine gewisse Bedeutung bei der Dilation und nimmt wohl an der Innervation des Dilatationsapparates zusammen mit dem Sympathicus theil. Diesen Apparat sieht Verf. in den Irisgefässen resp. den muskulösen Gefässwandungen. Dr. Scheidemann.

5) Europhen in der Augenheilkunde, von Dr. Juan Fernandez. (Cronica medica-quirurgica de la Habana, Bd. XVII. Nr. 24. p. 890). Das in 8 Fällen von Conjunctivitis und Keratitis als $^1/_2$—$1^0/_0$ Vaselinsalbe angewandte E. wird vom Auge gut vertragen, scheint jedoch den anderen bewährten Mitteln gegenüber auch keine Vorzüge zu haben. Neuburger.

6) Ueber die Behandlung des Ulcus annulare catarrhale corneae, von Dr. L. Blumenthal in Riga. (Petersb. medic. Wochenschr. 1893. Nr. 13). In 2 hartnäckigen Fällen dieser Erkrankung, sowie bei einem Ulcus corneae e phlyctaena, bewirkten Pinselungen der Conjunctiva palpebrae mit ($3^0/_0$) neutralisirter essigsaurer Bleilösung und darauffolgende sorgfältige Wassernachspülung baldige Heilung. Neuburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

// Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

August. Siebzehnter Jahrgang. 1893.

I. Ueber Schichtstar bei älteren Menschen.

Von Prof. Dr. **J. Hirschberg.**

Schichtstar wird bedingt durch eine vorübergehende Erkrankung der fötalen Linse und ist die häufigste Form der Linsentrübung bei Kindern und jüngeren Menschen, während im reiferen und höheren Lebensalter die Linsentrübung in der Form des Vollstars aufzutreten pflegt.

Herr von Wecker in Paris behauptet sogar, dass nach dem 40. Lebensjahr Schichtstar nicht vorkomme. (Progrès med. 1892. S. 366.) Aber in seinem vorzüglichen Lehrbuch (Paris 1886, II, 907) erklärt er, den Schichtstar mit vollkommener Durchsichtigkeit der äquatorialen Linsenzone bei Leuten von 40—60 Jahren beobachtet zu haben; nimmt aber an, dass gewöhnlich in diesem Alter der Schichtstar in Vollstar übergehe. Die Meinung eines so erfahrenen Fachgenossen verdient jedenfalls eine genauere Erörterung.

Drei Möglichkeiten liegen vor:

1. Die Schichtstar-Kranken sterben früh. 2. Der Schichtstar ändert sich im Laufe der Jahre um. 3. Der Schichtstar bleibt erhalten, ist aber bei älteren Menschen schwer zu erkennen.

Wenn man die Häufigkeit eines angeborenen Zustandes erst bei Neugeborenen und dann bei Erwachsenen untersucht, so ist natürlich zu berücksichtigen, dass von 100 Neugeborenen nur etwa 44 das 50. Lebensjahr [1] erreichen. Aber dies könnte die Seltenheit des Schichtstars im reiferen Lebensalter nicht erklären. Dass die Menschen mit Schichtstar durchschnittlich früher sterben,[2] als gesunde, etwa weil sie im fötalen Leben eine rhachitische Erkrankung überstanden haben, ist keineswegs anzunehmen. Dazu sieht man operirte Schichtstar-Menschen zu häufig in der Blüthezeit des Lebens und bei guter Gesundheit. Und so grosse Hochachtung ich selber natürlich vor den Leistungen der Staroperation habe, dass sie das Leben verlängert, kann ich nicht glauben.

Entartung des Schichtstars zum Vollstar ist selten. Man kann Schichtstare in grosser Zahl Jahrzehnte lang beobachten, namentlich solche, denen nach früherem Verfahren eine künstliche Pupille gebildet worden, ohne eine Veränderung am Schichtstar wahrzunehmen. Nur ausnahmsweise findet man auf dem einen Auge Schichtstar, auf dem anderen Milchstar: in diesen Fällen hat man, da der Schichtstar immer doppelseitig auftritt, eine Fortbildung des Schichtstars zum Vollstar anzunehmen. Aber ein

---

[1] Von 100000 (männl.) Neugeborenen erleben das 10. Jahr 62296
„ „ „ „ „ „ 20. „ 59123
„ „ „ „ „ „ 30. „ 54041
„ „ „ „ „ „ 40. „ 48157
„ „ „ „ „ „ 50. „ 40306
„ „ „ „ „ „ 60. „ 30159
„ „ „ „ „ „ 70. „ 17337
„ „ „ „ „ „ 80. „ 5361
„ „ „ „ „ „ 90. „ 569
„ „ „ „ „ „ 100. „ 9 (Preuss. Volkstaf.)

[2] Von den Kindern mit angeborenem Vollstar ist dies wohlbekannt. Ich habe eine Frau beobachtet, die jedes Jahr ein mit beiderseitigem Vollstar behaftetes Kind zur Welt brachte. Ich operirte das Kind, die Mutter war fröhlich, das Kind munter. Das nächste Jahr kam sie mit einem neuen Star-Kind, das frühere war inzwischen verstorben. Das hat sich 3 mal wiederholt.

grosser, durchscheinender Schichtstar, der zunächst wenig störte und entweder den Kranken gar nicht zum Arzt trieb oder den Arzt nicht zu einem operativen Eingriff veranlasste, kann im reiferen Lebensalter, ohne dass der Breitendurchmesser zunimmt, ganz erheblich trüber werden, wie wenn eine mattirte Glasplatte durch eine Milchglasplatte von gleicher Grösse und Dicke ersetzt wird. Erweitert man die Pupille nicht vollständig durch Atropineinträuflung, oder gelingt es nicht, die Pupille des älteren Menschen ganz weit zu bekommen, so ist die Diagnose sehr schwierig.

Die Veränderung wird für unreifen Altersstar gehalten.

1. Am 10. Juli 1891 kam in meine Privatsprechstunde eine 52jährige Frau mit der Angabe, dass sie immer schwach, aber seit einem Jahr schlecht gesehen, und dass ein hervorragender Augenarzt in ihrer Heimath ihr die Operation abgeschlagen. Sie war taub, nervös, mit chronischem Bindehautcatarrh und Linsentrübung behaftet. Das rechte Auge zählte Finger in nächster Nähe, das linke auf 2 Fuss, Gesichtsfeld frei, Urin normal. Meine beiden Assistenten, welche gewöhnlich die Sehprüfung machen und die Bücher führen, notirten: Star rechts reif, links sehr vorgeschritten. Ich fand nach künstlicher Erweiterung der Pupillen beiderseits Schichtstar, behandelte den Bindehautcatarrh 4 Monate mit Zink-Einträuflungen und Umschlägen und operirte ihr das rechte Auge am 11. Nov. 1891 unter Cocaïn, mittelst oberen Hornhautlappenschnitts ohne Irisausschneidung. Die Linse kam schlüpfend und mass $7^3/_4 \times 3^1/_2$ mm.

Am 1. Dec. 1891 war volle Sehkraft erzielt für das Auge, welches vor der Operation weniger als $^1/_{200}$ besessen. Dasselbe las mit $+ ^1/_4''$ sph $\supset$ $+ ^1/_{10}''$ cyl. (Axe 15° gegen die wagerechte geneigt, innen höher) Sn XV in 15'. Nach 6 Monaten (29. Juni 1892) war der operative Astigmatismus geschwunden. Das Auge las mit $\frac{1}{2^3/_4}''$ Sn XX in 15'. Sie bekam das Glas $+ ^1/_3''$. Ihr Arzt war sehr erstaunt, zu hören, dass sie operirt worden und erklärte die Operation für einen Kunstfehler. Die Kranke war anderer Ansicht. Ich auch.

2. u. 3. In anderen Fällen ist trotz des höheren Lebensalters die Diagnose des Schichtstars sehr leicht und einfach, z. B. wenn

Grossmutter, Mutter und Kind

mit Schichtstar in derselben Anstalt beisammen sind. Natürlich nicht an einem Tage! Vielmehr vertheilten sich die Operationen auf nahezu 20 Jahre.

a) Erst kam ein 16jähriges grosses, kräftiges, wohlgebildetes Mädchen, Clara D. (11. Juni 1874) mit (3‴) grossem, doppelseitigem (dreifachem) Schichtstar. Sie hat lesen gelernt, sieht aber seit dem 6. Lebensjahr sehr schlecht. Das linke Auge schielt nach aussen.

Rechts Jäg. 16, links Jäg. 21 in 1', Finger in 6', Gesichtsfeld frei.

Nach künstlicher Erweiterung der Pupille war mit der Schlitzbrille die Sehkraft nicht besser. Deshalb wurde die Beseitigung des Linsensystems

beschlossen. Nach 3mal wiederholter Discission des rechten Auges wurde die Linse aufgelöst und die Sehkraft gut.

(+ 3³/₄″ Sn XXX : 15′; + 2³/₄″ Sn 1¹/₂ in 6″ fliessend.)

Den Eltern hatte der Aufenthalt in der Anstalt zu lange gedauert; deshalb wurde auf dem 2. Auge, nach v. Graefe's Grundsätzen,[1] um die Auflösung zu beschleunigen, erst eine Iridectomie nach oben gebildet und später in dem Colobom eine kräftigere Kapselspaltung verrichtet. Das Auge (durch Schielen schwachsichtig) erkannte mit + 3³/₄ Sn C: 15′. In Folge des Schielens wurden auch Doppelbilder angegeben (0,0°: — 9°, + 3°). Später klagte sie darüber nicht mehr. Sie ging stets ohne Brille, da sie auf dem rechten, besseren, mit runder, enger Pupille behafteten Auge ohne Glas genügend sah (Sn CC: 15′) und benutzte ein Starglas nur zum Lesen und Nähen. Die letzte Sehprüfung ist vom Jahre 1890, also fast 16 Jahre nach der Operation.

Inzwischen war sie lange verheirathet und zwar mit einem grossen, kräftigen, ausserordentlich scharfsichtigen Mann, einem ausgezeichneten Jäger und Schützen. 2 Kinder entsprossten dieser Ehe.

b) Der Knabe Arthur wurde mir 1885 im Alter von drei Jahren gebracht, da er seit einem Jahre nicht mehr sehr gut sieht, beim Scharfsehen das rechte Auge zukneift und überhaupt mit diesem Auge schielt.

Rechts Auswärtsschielen von 20°, rechts feiner, links feinster Schichtstar. Im folgenden Jahre, 1886, wurde der Knabe wiedergebracht, da er auch auf dem besseren Auge mangelhafte Fernsicht zeigt. Die Eltern wollen vor Beginn des Schulbesuchs die Sehkraft gebessert haben. Deshalb rechts Discission (natürlich bei runder Pupille). Da die Auflösung stockte, musste die Kapselspaltung wiederholt werden. Die Sehkraft des schielenden Auges blieb aber, wie gewöhnlich in solchen Fällen, nur mittelmässig.[2] Das linke Auge zählt Finger auf Stubenlänge und zeigt zarten, aber grossen Schichtstar. Die Discission dieses Auges lieferte sehr gute Sehkraft.

c) Das Mädchen Clara wurde, Anfangs 1891, im Alter von 6 Jahren mit doppelseitigem Schichtstar gebracht und mittelst Kapselspaltung erfolgreich operirt, erst auf dem einen Auge, im folgenden Jahre auf dem anderen.

d) Die mütterliche Grossmutter der beiden letztgenannten Kinder, Frau D., war bereits 1874, als sie ihre Tochter Clara brachte, geprüft worden. Sie erzählte, dass sie von Kindheit an auf dem rechten Auge schlecht sehe. Dies Auge zählte Finger auf 1′ und zeigte Linsentrübung und Auswärtsschielen. (Es ist interessant zu bemerken, dass der Schicht-

---

[1] Natürlich thue ich das heute nicht mehr, — wie vor 19 Jahren.

[2] Der angehende Arzt muss dies wissen und vorhersagen, dass die Operation des schielenden Schichtstarauges nur eine geringe Sehkraft liefert. Sonst erntet er wenig Ruhm von der gelungenen Operation, und kann erleben, dass das 2. Auge einem anderen Arzt übertragen wird, der natürlich wegen der besseren Netzhaut dieses Auges einen vollen Erfolg erzielt. — Oder er muss das bessere Auge zunächst operiren.

star auf beiden Augen sich über drei Generationen fortpflanzte und gleichzeitig Auswärtsschielen des einen Auges; aber in der ersten Generation schielte das rechte Auge, in der zweiten das linke, in der dritten wieder das rechte.) Das andere Auge der Frau D. las nur mittlere Druckschrift und zeigte am vorderen Linsenscheitel kleine strich- und punktförmige Trübungen. Da sie selber sehr arztscheu war, konnte zunächst keine genaue Untersuchung, unter künstlicher Erweiterung der Pupillen, vorgenommen werden; aber bereits im Krankentagebuch von 1874 steht, bei der Geschichte der Tochter, verzeichnet, dass auch die Mutter an Schichtstar leidet.

Erst 14 Jahre später, im Jahre 1888, nachdem ihre Tochter und ihr Enkel schon operirt worden war, und ihre eigene Sehstörung seit 13 Jahren stetig zugenommen, überwand die jetzt 50jährige ihre Messerscheu und kam zur Aufnahme. Das rechte schielende Auge erkannte nur Handbewegung; das linke Finger auf 8′, Sn XXX in 4″, bei freiem Gesichtsfeld. Beiderseits Schichtstar; rechts kreideweiss, mit punktförmigen Trübungen auch in der Rindenschicht. Zur besseren Erziehung der Kranken wird das rechte Auge zuerst operirt. Oberer Lappenschnitt ($^1/_3$, mit Iridectomie) unter Cocaïn, die Linse misst 8 × 3 mm und kommt ganz vollständig heraus. Das schielende Auge lernt nach der Operation die Finger auf 4 Fuss zählen und erkennt die Zeiger der Uhr mit Starglas. — Später wurde das zweite Auge operirt (Linse $8^1/_4 \times 3$ mm) und geheilt mit runder, schwarzer Pupille. Sehkraft sehr gut (+ 5″ ⊂ + 20″ → Sn XL in 15′, bei der Entlassung).

4. Waldemar H., 46 Jahre, gelangte am 10. November 1891 zur Aufnahme, von meinem früheren Assistenten Herrn Dr. Simon gesendet. Beiderseits Schichtstar, rechts Finger auf $1^1/_2$, links auf 3 Meter. Links wurde von Herrn Dr. Simon die Pupillenbildung, rechts von mir die Ausziehung des Stars durch Hornhautlappenschnitt (mit runder Pupille) verrichtet. Das linke Auge lernte Finger in Stubenlänge zählen und Sn III in 6″ lesen; das rechte sah mit + 4″ Sn XL in 15′ und mit + $2^1/_2$″ Sn $1^1/_2$ in 7″.

Dies sind die vier Fälle (an drei Kranken) von Ausziehung eines Schichtstars durch Hornhautlappenschnitt jenseits des 40. Lebensjahres, die unter 200 aufeinander folgenden Kernstarausziehungen vom Septbr. 1888 bis Novbr. 1891 bei mir vorkamen. Immerhin sind es zwei vom Hundert.[1]

[1] Vgl. meine Arbeit: Ueber Kernstar-Ausziehung, Berliner klin. W. 1892, Nr. 26. Im Archiv für Augenheilk. von Knapp und Schweigger (XXVI, 2, S. 54, 1893) wird diese Arbeit folgendermassen referirt: „H. berichtet über 200 Fälle, 75 % erlangten Sehschärfe mehr als $^1/_3$.“ Der Hr. Ref. hat die Verlustziffer vergessen, sie beträgt $^1/_2$ %. (Ein Fall von Pupillensperre.) — Einzelne Fälle von Schichtstaren, die älteren Menschen ausgezogen worden, sind in den letzten Jahren anatomisch untersucht von Deutschmann, Lawford, Beselin, Schirmer jr., Hess jr.

Dazu kommen aber noch zwei Fälle von **Extraction** des Schichtstars zwischen dem 30. und 40. Jahre (31 u. 37 J.), die beide (mit Starglas) Sn XXX auf 15′ lesen lernten.

Mein ältester Schichtstarfall zählte 59 Jahre.

Hr. F. kam am 28. Februar 1882 zur Aufnahme. Seit der Kindheit hatte er mittelmässig gesehen, war im 15. Lebensjahre auf dem linken Auge von Jüngken 2 mal operirt (ohne Erfolg) und konnte seit einem Jahre auch auf dem rechten nicht mehr lesen. Rechts Schichtstar, Finger 2′; links häutiger, angewachsener Linsenrest, Finger 1′. — Rechts Iridectomie, links Iridocapsulotomie. Darauf R. Sn $3^1/_2$ in 4″, — 4″ Finger 12′; L. + 4″ Finger 6′, + 10″ Sn 13 in 5″.

Zwei Bemerkungen möchte ich noch anschliessen:

1. Ueber die Häufigkeit des Schichtstars.
2. Ueber die Behandlung des Schichtstars.

(Schluss folgt.)

II. Erfahrungen über Augencysticerken in Böhmen.

Von Doc. Dr. J. **Mitvalský** in Prag.

(Schluss.)

Eine Extraction des Parasiten konnte in diesem Falle in Bezug auf die weit vorgeschrittene Degeneration des Glaskörpers mit Wahrscheinlichkeit auf einen Seherfolg nicht vorgenommen werden. — Die Kranke fühlt zwar keine einer Dünndarmtaenia eigenthümliche Beschwerden, und wurde auch nie des Abganges von Bandwurmgliedern gewahr, dessen ungeachtet bat ich Collegen Dr. Pešina, ihr ein Bandwurm-Abtreibemittel zu reichen, worauf zwei Taeniae solium abgegangen sind.

Ausser diesen Fällen von Cysticercuserkrankungen des Augeninnern, deren Diagnosen über jeden Zweifel erhaben sind, werde ich hier noch einen Fall von einem in einer dicken, fibroiden Kapsel eingeschlossenen Cysticercus anführen, den ich bei einem 2jährigen Knaben vor dem Ligamentum canthi internum der linken Seite vorfand. — Nach der Constatirnng dieser kleinhaselnussgrossen, glatten und festen Geschwulst, von der die Eltern behaupteten, dass dieselbe seit einem halben Jahre im Wachsen begriffen ist, glaubte ich mich berechtigt, an eine Dermoidcyste zu denken, und war überrascht, als ich nach Abpräparirung der Haut einen festen weisslichen, gar nicht fluctuirenden Tumor vorfand, der sich leicht ausschälen liess und aus dem nach einem Einschnitt ein rege beweglicher Cysticercus herausschlüpfte. Unter der Körperhaut des Knaben fand ich nirgends anderweitige Cysticercusknoten gelegen. Ich füge eine kurze Be-

schreibung der histologischen Beschaffenheit dieser Cysticercuskapsel bei. Die Gewebskapsel ist überall gleichmässig 2 mm dick, an ihrer Innenfläche bröcklig bis schmierig. Bei histologischer Untersuchung nach Alkoholhärtung erscheint die Kapsel aus einem typischen reticulären Bindegewebe (Fig. 7) zusammengesetzt, dessen Maschen spaltförmig sind, der Cystenwand parallel gelagert erscheinen und meistentheils nur spärliche runde, lymphoide Zellen den Trabekeln angelehnt beherbergen; nur stellenweise sind in äusseren Kapsellagen die runden Zellen zu grösseren Gruppen zusammengehäuft,



Fig. 7.

viele derselben befinden sich in typischen Theilungsstadien; das Maschengerüst ist verhältnissmässig grob und zeigt in seine Fasern spindelförmige, recht reichliche Kerne eingeschaltet. In der ganzen Kapselwanddicke sind eingestreute grosse epitheloide Zellen zu sehen. In die peripheren Lagen der Kapselwand sind Muskelfasern des Orbicularis vereinzelt oder zu Gruppen eingewebt. Die inneren bröckeligen Massen der Kapselwand bestehen aus schlecht färbbaren, zerfallenden Zellenlagen (Fig. 8 *a*), die wohl den Eiter-

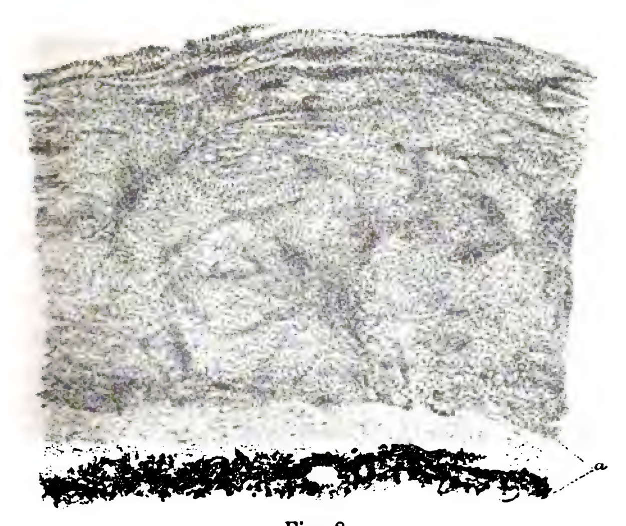


Fig. 8.

zellen am nächsten stehen und die eitrig entzündliche Reaction der mit der Cysticercusoberfläche in Contact gestandenen Kapsellagen kennzeichnen. Die der Innenfläche benachbarten Kapsellagen sind sämmtlich stark kleinzellig infiltrirt. (Fig. 8.) Durch die ganze Kapsel ziehen ziemlich spärliche Gefässe, deren Wände jedoch nur aus einer einzigen Zellenlage zu bestehen scheinen, sodass das Blut förmlich durch die in dem Gewebe der Kapsel eingegrabenen Canäle sich bewegt haben musste. (Fig. 7 *a*).

Das Gewebe der Kapselwand zeigt nun die Beschaffenheit eines chronischen Granulationsgewebes, ohne dass jedoch typische Riesenzellen dabei gefunden worden wären.

In Bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens dieser Erkrankung bei uns in Böhmen, ist es nun evident, dass seit dem Jahre 1870 daselbst 15 Fälle von Augenfinnen beobachtet wurden, von denen 10 in der Augentiefe hinter der Linse (5 unter der Netzhaut, 1 zwischen der Netzhaut und Hyaloidea und 4 im Glaskörper), 2 vor der Linse (1 zwischen der Regenbogenhaut und Linse, 1 in der Vorderkammer) und 3 subconjunctival gelegen waren. — In Bezug auf Finnen der Augenadnexen ist da nur ein einziger Fall eines eingekapselten Cysticercus vor dem Ligamentum canthi internum mitgetheilt. — Es besteht wohl gar kein Zweifel, dass diese verhältnissmässig spärliche Zahl constatirter Augenfinnen keinesfalls dem factischen Vorkommen derselben in den Augen unserer Bevölkerung entspricht, nachdem wir jedoch nur mit den überhaupt mitgetheilten Fällen rechnen dürfen, wäre die Häufigkeit des Vorkommens dieses Parasiten bei uns etwa auf 1:10000 zu taxiren. Dieses nicht gar zu ofte Vorkommen desselben dürfte wohl mit der Lebensweise unserer Bevölkerung, die regelmässig nur gut gebratenes, gekochtes und geselchtes Schweinefleisch geniesst, zusammenhängen. — Eine streng durchgeführte Fleischschau, die nach überzeugenden Mittheilungen Hirschberg's[1] die Augenfinne der Berliner Bevölkerung bannte, ist es keinesfalls, die zu der verhältnissmässigen Seltenheit der Affection bei uns beiträgt, denn eine systematische Fleischschau ist weder auf dem Lande, noch in der Landeshauptstadt durchgeführt.

Von den oben angeführten Fällen ist es hauptsächlich unser Fall vom subretinalen Cysticercus, der nicht nur wegen der zur Operation äusserst ungünstigen Lage und wegen des Wiedererlangen eines normalen Sehvermögens durch die vorgenommene Extraction, als vielmehr wegen der an dem Parasiten beobachteten subretinalen Wanderung durch Uebergiessen des ganzen Thierkörpers in einen ausgestülpten Körperfortsatz unser volles Interesse beansprucht. Dass der Parasit im Augeninnern Wanderung eingehen kann, wurde seit jeher als selbstverständlich angenommen. Die Frage jedoch, auf welche Art dieselbe vor sich gehen

[1] Berliner klin. Wochenschr. 1892. Nr. 14.

soll, wurde bis jetzt nicht näher ermittelt. — Es ist a priori wahrscheinlich, dass der Wanderungsmechanismus des Parasiten divers sein mag, je nachdem derselbe frei in Flüssigkeiten (im Glaskörper, Vorderkammerwasser oder in dem unter der abgelösten Netzhaut angesammelten Fluidum) oder zwischen den Augenhäuten (subretinal, vielleicht auch zwischen Retina und Hyaloidea) sich befindet. Im ersten Falle kann ihn wohl eine einfache rollende Bewegung in einer Richtung, verbunden mit den in demselben Sinne zu vollführenden Scolexausstülpungen weiter bringen; diese Wanderungsart erscheint jedoch dann, wenn die Blase zwischen soliden Augenhäuten, an dieselben angelehnt und durch Wirkung des Augeninnendruckes abgeplattet, liegt, wohl als illusorisch. Da muss von dem Thiere Schritt für Schritt gearbeitet werden; die Netzhaut muss successive unterminirt, der benachbarte Glaskörpertheil verflüssigt werden, was vielleicht nur zuerst durch tasterartige Ausläufer des Parasitenkörpers in einer Richtung eingeleitet, durch Aussendung eines definitiven Körperfortsatzes, einer Körperausstülpung weiter gebracht und durch allmähliches Uebergiessen des ganzen Thierkörpers in die vorhandene Körperausstülpung zu Ende geführt wird, worauf der Parasit wieder seine normale kreisrunde Form zu erlangen in der Lage ist. — Dieser bei unserem Falle beobachtete complicirte Locomotionsmechanismus bedurfte zu seiner Vollendung den Zeitraum von einer Woche. — Es ist wohl klar, dass dieser Mechanismus durch die in der Finnenwand eingeschlossenen Muskelzellen ermöglicht wird und aus der fortwährenden Ausdehnung der neuen Ausstülpung und aus der absoluten Ruhe des alten Thierkörpers ist es ersichtlich, dass der letzte in die erste wörtlich hineingesaugt wird. Dass bei diesem Vorgange der Thätigkeit des Scolex eine wichtige, vielleicht eine leitende Rolle zufällt, ist daraus zu ersehen, dass derselbe gleich von Anfang an in der Wanderungsrichtung arbeitet und sich nicht vor der Vollendung des ganzen Wanderungsmechanismus zur Ruhe legt, d. h. nicht eingestülpt wird.

Dieser so complicirte Wanderungsmechanismus wurde noch von keinem Fachgenossen nach Gebühr hervorgehoben, obwohl öfters einige seiner Phasen beobachtet und beschrieben wurden. So schrieb v. Graefe (4) in erster von seinen bekannten diesbezüglichen Mittheilungen: „Der Knopf selbst sass nicht mehr im Centrum oder demselben nahe, sondern dicht unter dem Rande und zwar inmitten eines blasigen Hervorsprungs, welcher wie eine zweite Blase aus der früheren hervorgewachsen zu sein schien." — Nach sieben Wochen schrieb er von demselben Falle weiter: „Dagegen ist der blasenförmige Appendix dermassen vergrössert, dass er ungefähr das Volumen der ursprünglichen Blase erreicht hatte, gleichzeitig zeigt er jetzt wie jene früher, eine glänzende grüne Färbung, ist von der früheren Blase durch eine Einschnürung abgegrenzt und bedeckt den Sehnerveneintritt vollständig." — v. Graefe hatte jedoch die Bedeutung seines Befundes nicht begriffen, indem er über eine neuerliche nach weiteren 10 Wochen

vorgenommene Untersuchung folgendermassen berichtet: „Fünf Monate nach der ersten Beobachtung war die erste Blase vollständig zerfallen und sah ich an deren Stelle nur eine faltige, auf- und abschwankende durchscheinende Membran ohne bestimmte Contouren. Von der zweitentwickelten Blase konnte ich die Contouren ebenfalls nur undeutlich erkennen. — — Der Kopf mit dem Halstheil lag jetzt ganz gegen die Nase zu.“ — Andererorts macht v. GRAEFE (5) über denselben Gegenstand die folgende Erwähnung: „Ebenso glaube ich das charakteristische Wesen der Einschnürungen in meinen ersten Veröffentlichungen zur Genüge beschrieben zu haben.“ — ALFRED GRAEFE (6) schreibt von einem seiner subretinalen Cysticerci: „Die kleine Blase erschien bald in nieren-, bald in bisquitförmigen, bald in äusserst unregelmässigen Formen; so dass ihre Contouren kaum einen Augenblick lang in Ruhe verblieben.“ GRAEFE macht jedoch keine Erwähnung über eine Wanderung des Wurmes und bezieht seine regen Formveränderungen auf das jugendliche Alter des Parasiten. — HIRSCHBERG (l. c.) macht die bündige Bemerkung, dass die Finnenblase diverse Einschnürungen zeigt, ohne jedoch auf deren locomobile Bedeutung hinzuweisen. — Eine directe Wanderung eines subretinal gelegenen Thieres beobachtete BECKER (l. c. p. 467), ohne über die Frage des Mechanismus dieses Vorganges etwas näheres mittheilen zu können, er schreibt: „Ich war einmal in der besonders glücklichen Lage, direct zu beobachten, wie sich eine solche Blase in der kurzen Zeit von 20—30 Minuten um mehrere Linien unter der Netzhaut verschoben hat. Die tumultuarischen Schwankungen und Bewegungen, in welche dabei die Netzhaut gerieth, lassen sich schwer schildern. Auch war es nicht möglich, Anhaltspunkte zu gewinnen zur Beurtheilung der Frage, durch welchen Mechanismus diese Lageveränderung bewerkstelligt wurde. Dieselbe war aber so beträchtlich, dass die Blase, welche sich am Anfang der Wanderung nach aussen vom Musc. rectus inf. befand, als wieder Alles zur Ruhe gekommen war, an der inneren Seite dieses Muskels lag.“ — Es ist ersichtlich, dass BECKER wegen der peripheren Lage des Entozoons keine detaillirten Beobachtungen des Locomotionsmechanismus anstellen konnte. — LANDSBERG (7) in Görlitz fand in seinem Falle von Cysticercus subretinalis die Blase zuerst in runder Form; nach einigen Wochen hatte sie eine bisquitartige Form mit der Längsaxe dem Aequator parallel; 10 Tage nachher fand er den Parasiten 30° lateralwärts gewandert und statt der Bisquitform wurde eine mehr rundliche Blasenform vorgefunden. — An den im Orbitalzellgewebe des Schweines eingeschlossenen Finnen fand ich die mannigfaltigsten Einschnürungen und Formveränderungen vor, welche auch dort vielleicht der Wanderung des Parasiten dienlich sind.

Von meinen Fällen sei noch auf den Fall der Jaroslava Korbelova hingewiesen, wo durch die Finnenkrankheit eine totale Erblindung zu Stande kam, da die Finne ihren Sitz in dem früher ganz gesunden rechten

Auge dieser Person, welche an ihrem linken Auge durch congenitale Linsenluxation seit ihrer Geburt erblindet war, wählte. — Ich verfolge einen Fall, der einen 49jähr. Mann betrifft, wo es sich mit höchster Wahrscheinlichkeit ebenfalls um einen subretinal gelegenen eingekapselten Cysticercus in präaquatorialer Gegend des rechten Auges handelt, und auch bei diesem Manne ist das Sehvermögen des linken, von Cysticercus freien Auges durch nach parenchymatöser Keratitis zurückgebliebenen Trübungen und durch die daselbst vorhandenen chorioidealen Veränderungen erheblich herabgesetzt. Wenn man nun mehrere solche Fälle sieht und sich auf analoge traurige Fälle anderer Autoren (z. B. HIRSCHBERG's) erinnert, so gelangt man zum Gedanken, ob es denn wirklich nur eine Zufallssache ist, dass die Finne nur in das gesunde Auge hineinfährt und darin Wurzel fasst und gedeiht, oder ob in gegebenem Falle bei Individuen, deren ein Auge durch vorhergegangene pathologische Processe mehr oder weniger stark veränderte Gewebs- und Ernährungsverhältnisse aufweist, das eventuell in's Augeninnere beider Augen gelangte Finnenembryo in dem gesunden Auge nicht eher zur Entwickelung gelangt, als ein in die Häute des pathologisch veränderten Auges hineingefahrenes; denn dass ein jedes in die Präcapillaren der Uvea embolisirtes Finnenembryo nicht Wurzel zu fassen und zu gedeihen braucht, sondern absterben kann, ist ja evident.

In allen den in Böhmen bis jetzt beobachteten Fällen von Augenfinnen war nur ein Entozoon constatirt. Die Fälle, wo zwei Finnen in einem Auge klinisch vorgefunden wurden, sind bis jetzt überhaupt nur von OTTO BECKER (l. c.) und ALFRED GRAEFE (8) mitgetheilt. In enukleirten Augen wurden zufälliger Weise zwei Cysticerken vorgefunden von ALFRED GRAEFE; COHN aus Breslau theilte dem ALFRED GRAEFE schriftlich mit, dass er in einem Auge, woraus er einen Cysticercus operativ entfernte und welches er später dennoch enukleirte, bei der vorgenommenen anatomischen Untersuchung einen zweiten Cysticercus vorfand. Dr. EPERON (9) theilt in seinem Referate über ALFRED GRAEFE's Doppelcysticercus mit, dass auch DUFOUR (Revue médicale de la Suisse romande, 1888) einen Fall, wo zwei Cysticerci in einem Auge waren, veröffentlicht hatte. Es wären heutzutage also bereits fünf Fälle von aus zuverlässiger Seite mitgetheilten doppelten Cysticerci bekannt, von denen zwei sogar klinisch erkannt wurden. — In Schweinsaugen kann bekanntlich die Zahl der vorgefundenen Augenfinnen weit erheblicher sein.

Bezüglich der Cysticerci in der Umgebung des Augapfels ist nur das zu bemerken, dass sie ziemlich selten beschrieben wurden. Eine Eigenthümlichkeit derselben scheint darin zu bestehen, dass sie eine derbe geschwulstartige Gewebskapsel ringsherum zu produciren vermögen, und endlich in der Umgebung eine eitrige Entzündung zu verursachen pflegen, was bei den im Zellgewebe sonst beobachteten

Man muss deshalb nach der Reposition der Iris immer zunächst das obere Lid auf das Auge decken, während das untere abgezogen wird. Der Verband muss sich auf Wange und Stirn stützen. Endlich müssen leichte Traumatismen von dem Kranken mit grosser Sorgfalt vermieden werden.

Herr Despagnet: Die Anwesenheit grosser Corticalmassen begünstigt den Irisvorfall ungemein, besonders wenn durch erschwerten Austritt derselben der Vorfall insultirt wird, der sich dann nicht leicht reponiren lässt. Der Schnitt von Parinaud hat eine grosse Aehnlichkeit mit dem von Galezowski, und dieselben Nachtheile, wie ich habe constatiren können. Denn abgesehen von Hornhautastigmatismus, der darnach sehr oft auftritt, kommt es zu Anwachsungen der Iris an die Wunde, eine Complication, die zum mindesten ebenso gefährlich ist, als der Vorfall selbst, insofern darnach schliesslich ein Iridochorioiditis sich entwickelt. Ausserdem sehe ich nicht ein, was es nützen soll, wenn man die Wiederherstellung der vorderen Kammer verzögert; am dritten Tage befindet man sich ja unter denselben Verhältnissen.

Herr Trousseau: Ich glaube, dass die Traumatismen, die brüsken Bewegungen und der Husten die häufigsten Ursachen der Iriseinklemmung darstellen. Ich habe nach und nach verschiedene Formen des Starschnittes angewendet und habe doch immer den Vorfall in gleicher Häufigkeit, d. h. ungefähr in 5—6 und selbst in 7 $^0/_0$ der Fälle gesehen. Andererseits glaube ich auch nicht an den günstigen Einfluss der Verzögerung des Wundverschlusses. Bei einem Operirten sah ich einen Vorfall am 10. Tag, während die vordere Kammer sich noch nicht geschlossen hatte.

Herr Parent: Ich habe nie Einklemmung der Iris gesehen, wenn sich nicht die vordere Kammer wieder hergestellt hatte.

Herr Gillet de Grandmont: Man muss genau die Fälle unterscheiden, wo man ohne Gefahr die Iridectomie weglassen kann: das sind die, in denen der ganze Star geformt ist; es ist klar, dass die Anwesenheit weicher Corticalmassen hauptsächlich die Iriseinklemmung begünstigt.

Herr Kalt: Ich bin nicht der Ansicht, dass man die Operirten ohne Verband lassen soll. Wird der Blick nach unten gerichtet, so sieht man die Starwunde klaffen.

Herr Masselon: Im Gegensatz zu Parinaud glaube ich gerade, dass man einen möglichst exacten Wundschluss anstreben muss. Nach meiner Ansicht ist es wesentlich, dass der Hornhautschnitt schief und nicht senkrecht zu den Hornhautlamellen geführt wird. Die breiten Starmesser erfüllen mehr diese Forderung, indem sie erlauben, den Schnitt parallel zur Ebene der Iris anzulegen.

Herr Koenig: Ich bin der Ansicht Parinaud's, dass ein vorzeitiger Wundverschluss das Zustandekommen des Vorfalles begünstigt, und dass man ein Interesse daran hat, die langsame Filtration des Kammerwassers zu begünstigen. Mir steht allerdings nur ein Fall zur Verfügung, diese meine Ansicht zu stützen, aber ich theile ihn wegen seiner Seltenheit mit. Ich operirte eine 76jährige Frau, die schon während der Operation sich sehr ungeschickt anstellte. Am nächsten Tag wollte sie aufstehen und liess sich thatsächlich nicht im Bett halten. Der Verband wurde während der ersten Tage wiederholt abgenommen. Ich sah sie erst am 7. Tag wieder und fürchtete in Anbetracht dessen, was vorgefallen, einen Vorfall anzutreffen. Als ich das obere Lid aufhob, sah ich vom Gipfel des Schnittes, der in gewöhnlicher Weise angelegt worden war, einige Tropfen Kammerwasser herabfliessen. Diese Stelle des Schnittes war noch offen, und bei leichtem Druck auf den Bulbus klaffte dieselbe und etwas Flüssigkeit trat aus. Ich möchte nicht behaupten, dass meine

Schnittführung gerade die von Parinaud gewesen ist, aber sicher hat die Filtration des Kammerwassers durch Verzögerung der Wiederherstellung der vorderen Kammer, die Kranke vor Zufällen behütet, die unter anderer Bedingung gewiss eingetreten wären.

Herr Valude: Die Eintheilung in primäre und secundäre Vorfälle muss aufrecht erhalten werden. Ich meinerseits habe nie Vorfälle gesehen bei Leuten mit tiefen Ernährungsstörungen, bei denen die Wundverheilung immer sehr langsam vor sich geht. — Was die Rolle anlangt, welche die Nichtwiederherstellung der Kammer bei der Verhütung der Vorfälle spielt, so möchte ich keine eigene Meinung aussprechen, aber ich glaube, dass Parinaud Recht hat, dass er systematisch den Wundschluss zu verzögern sucht.

Herr Meyer: Es ist schwer zu entscheiden, ob der Vorfall vor oder nach der Wiederherstellung der Kammer erfolgt. Ich habe bei allen möglichen Fällen, auch bei den günstigsten, Einklemmungen der Iris gesehen.

Herr Chevallereau: Der Einfluss der Corticalmassen ist nicht zu leugnen. Andererseits habe ich einen Vorfall gesehen bei einem Operirten, bei dem der Wundverschluss ungemein verzögert war.

Herr Gorecki: Wenn nach einigen Tagen die vordere Kammer noch nicht wieder hergestellt und kein Vorfall aufgetreten ist, so hängt das davon ab, dass ein wenig Iritis besteht. Man könnte die letztere erzeugen, indem man den Pupillenrand leicht incidirt.

Herr Parinaud: Ich habe schon gesagt, dass es meine Absicht ist, systematisch den Schluss eines Theils der Hornhautwunde zu verhindern. Das ist, kurz gesagt, nie versucht worden. In den ersten 24 Stunden ist die Wunde nur theilweise geschlossen, und gerade dann bildet sich der Vorfall; die Wunde wird wieder ganz gesprengt. Ein wenig später haben sich schon festere Verwachsungen gebildet. Wenn man also die Verklebung der Wunde in den ersten 48 Stunden verhindern kann, so hat man schon viele Chancen, dass kein Vorfall sich bildet.

Un cas d'atrophie à la suite de l'intoxication iodoformique chez un brûlé.

Herr Valude: Bei einem kleinen Kranken mit ausgedehnter Verbrennung, der einen Jodoformverband bekommen hatte, war Kopfschmerz und Erbrechen der totalen Erblindung vorangegangen. — Ein Jahr später bestand die Blindheit noch bei weissen und atrophischen Papillen. Die Amaurose war mit den Erscheinungen allgemeiner Jodoformintoxication zusammen aufgetreten und, da ausserdem die Jodoformvergiftung speciell auf das Gehirn wirkt, muss man einen Causalnexus annehmen zwischen der Intoxication und der Sehnervenatrophie.

Dr. Ancke.

---

2) Société de Biologie. Sitzung vom 14. Januar. (Bulletin médical 1893. Nr. 7.)

Sur certaines particularités de l'anasthésie par la cocaine, par Emile Berger.

B. machte die Beobachtung, dass nach Instillation von Cocaïnlösung in den Bindehautsack zunächst die Tastempfindlichkeit verloren geht, während die Empfindlichkeit für thermische Reize fortbesteht. In einer zweiten Periode nimmt nun auch die Empfindlichkeit für thermische Reize ab, fehlt aber nur

ganz am Ende dieser zweiten, sehr kurzen Periode. Bei der Rückkehr der Empfindlichkeit erscheint die für thermische Reize zuerst wieder.

Sur l'emploi en ophtalmologie de mélanges de plusieurs produits pharmaceutiques, par Emile Berger.

Wenn man mehrere Àlkaloide von gleicher Wirkung in ein Collyrium vereinigt, so erhält man ein Mittel von grösserer Wirksamkeit, als sie die Lösung eines einzigen dieser Stoffe haben würde, und zugleich ein Mittel von geringerer Giftigkeit. Mit einer Mischung von 1 % Lösung von Atrop. sulfur., Duboisin. sulfur. und Cocain. muriat. zu gleichen Theilen erhielt B. eine stärkere mydriatische Wirkung, als mit irgend einem anderen Mittel. Eine Mischung von Atrop. sulf. und Duboisin. sulfur. āā 0,3, Cocain. muriat. 2,0, Aq. dest. 100,0 wirkt zum mindesten ebenso stark mydriatisch, und ist dabei viel weniger giftig, als eine 1 % Atropinlösung. Eine Mischung von Eserin sulfur. 1,0, Pilocarpin. muriat. 2,0 und Aq. destill. 100,0 ist ein sehr kräftiges Mioticum und eine Mischung von Cocain. muriat. und Pilocarp. muriat. āā 2,0, Aq. destill. 100,0 bietet alle Vortheile der einfachen Cocaïnlösung, ohne den Nachtheil der mydriatischen und accommodationsbeschränkenden Wirkung. Dr. Ancke.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Die neue Universitätsheilanstalt für Augenkranke in Erlangen,** von Dr. O. Eversbusch. (Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. 87 S.)

Vorliegendes Werk giebt in zwei Abschnitten einmal die Beschreibung der Anstalt, welche durch 5 Lichtdruckbilder der äusseren und inneren Gestaltung des Gebäudes und der Haupträume, 8 Steindruckbilder des Grundrisses und der Durchschnitte, und 9 Textabbildungen neuerer innerer Einrichtungen (Operationstisch, Fahrstuhl etc.) versinnbildlicht und erklärt wird. Weiter enthält dasselbe die Eröffnungsrede des Leiters der Anstalt: „Ueber die heutige Augenheilkunde in ihrer Stellung zu den übrigen Zweigen der Heilkunde."

Zeigt der erste Theil des Werkes uns nicht nur eine klinische Anstalt von äusserer Formenschöne und Vollendung, wie sie gewiss zu den besten ihrer Gattung gezählt werden muss, so liefert uns andererseits die eingehende Beschreibung bis auf die kleinsten, aber deshalb nicht weniger wichtigen Einzelheiten des Baues und seiner Vollendung den Beweis der Nothwendigkeit der stetigen, sorgfältigen Beaufsichtigung der Planlegung und seiner Ausführung; sowie auch giebt sie ein höchst lehrreiches Bild davon, welche Anforderungen an ein derartiges, in erster Linie der chirurgisch-ophthalmologischen Behandlung und weiter klinischen Lehrzwecken gewidmetes Universitätsgebäude gestellt werden und von ihm erfüllt werden müssen.

Die Arbeit birgt somit eine Fülle interessanten Materials, praktischer Beobachtung und Erfahrungen, zu denen nicht in letzter Stelle zu rechnen ist, dass die für 60 Betten und in sehr ausgiebiger Weise für Lehrzwecke ausgerüstete Anstalt die Gesammtbausumme von 261,000 M. nicht überschritten hat.

Mit vollem Rechte dürfen wir deshalb wohl in Zukunft die Erlanger Universitäts-Augenklinik in ihrer äusseren und inneren Vollendung als eine Musteranstalt ansehen.

Im 2. Theile behandelt Verf. die Beziehungen der Augenerkrankungen zu

den anderweitigen Störungen der Körperorgane in anregender und umfassender Weise, indem er gleichzeitig, da die Augenheilkunde in ihrer wissenschaftlichen Ebenbürtigkeit mit den drei klinischen Schwester-Disciplinen anerkannt ist, die Forderung erhebt, dass dieselbe deshalb auch als selbständige Disciplin wie jene und nicht mehr als Theil der Chirurgie in der Prüfungs-Ordnung geführt werde. — Betr. der therapeutischen Massnahmen glaubt Verf., dass von Seiten der Augenärzte viel mehr Werth und Bedeutung der allgemeinen Körperbehandlung beigelegt werden müsse, als bisher noch allgemein die Hauptaufmerksamkeit der localen Heilmittelanwendung gewidmet werde. Nieden.

---

3) **Lähmung des Musculus obliquus inferior,** von Prof. L. Mauthner in Wien. (Wiener med. Blätter 1893. Nr. 18, 19, 20.)

Unter ca. 70000 Augenkranken hatte M. einen Fall von Obliquus inferior-Lähmung, und zwar erst in der jüngsten Zeit, zu sehen bekommen. Auch in diesem einen Falle handelte es sich nicht um eine isolirte Lähmung in dem gebräuchlichen Sinne, da gleichzeitig eine Parese des Rectus internus bestand. Der Fall bestätigte die für die Diagnose ausschlaggebende Bedeutung der Höhendifferenz in den Diagonalstellungen, die Bedeutungslosigkeit der Seitenabweichung, das Fehlen der Wahrnehmung der Schiefheit, sowie den Mangel der Tiefendifferenz der Doppelbilder nach oben. Als neues differentialdiagnostisches Moment für die Lähmung der beiden Heber des Auges ergab der Fall, dass unter übrigens gleichen Umständen die Differenz der Höhendistanz der Doppelbilder in den beiden Diagonalstellungen nach oben bei Lähmung des Obl. inf. ungleich grösser als bei Lähmung des R. sup. sei.

M. erklärt diese Erscheinung in folgender Weise: Für die beiden Obliqui besteht eine gemeinsame Drehungsachse, welche 37° (resp. 39°) mit ihrem vorderen Ende lateralwärts von der Sagittalaxe des in der Primärstellung befindlichen Bulbus abweicht. Bewegt der R. lat. den Bulbus um diese 37° lateralwärts, dann fällt die Drehungsaxe der Obl. mit der Sagittalaxe zusammen. In dieser Stellung haben die Obl. jeden Einfluss auf die Höhenbewegung des Auges eingebüsst und sind nur im Stande, das Auge um seine Axe zu drehen. Durch den Superior wird der verticale Meridian des Bulbus mit seinem oberen Ende medialwärts, durch den Inferior lateralwärts gedreht; ersterer rollt das Auge nach innen, letzterer nach aussen um seine Axe. Da nach Schuurman ein emmetropisches Auge nur 42° nach aussen bewegt werden kann, so wird an der Grenze oder nahe der Grenze der Lateralstellung dem Obliquus jeder Einfluss auf die Höhenstellung benommen sein. Dagegen wird bei der Medialstellung des Auges der Einfluss auf die Höhenstellung beinahe das Maximum erreichen.

Es muss die mit der Sagittalaxe einen Winkel von 90° bildende Queraxe des Bulbus mit der im Raume unbeweglich gedachten Drehungsaxe der Obliq. zusammenfallen. Der Bulbus muss aus jener Stellung, in welcher dies geschieht, um 90° medialwärts bewegt werden. Geht das Auge im Horizont aus der genannten Stellung nur 39 (37°) medialwärts, dann ist die Sagittalaxe in der Primärstellung angelangt, und aus dieser Primärstellung heraus muss der Bulbus daher noch um 51 (53') medialwärts bewegt werden, damit die Queraxe zur Drehungsaxe der Obliq. wird, der Obl. sup. das Auge ausschliesslich nach unten, der Obl. inf. ausschliesslich nach oben stellt, mit allen Kraftcomponenten der Muskeln, da in specie die Stellungscomponente Null geworden. Das Symptom der sehr bedeutenden Höhendifferenz der Doppelbilder

des Tarsus zu einander bewirken kann. Bei Verkürzung des Narbenhäutchen würde auch der Zug nur bis zur Bindehautnarbe, nicht aber über die intacte Bindehaut hinaus auf die Stellung des hinteren Randes der Lidrandfläche wirken. — Auch Schrumpfung des Tarsus kann nicht die Ursache des Entropiums abgeben, da sehr häufig sogar beträchtliche Verbreiterung des Tarsus beobachtet wird. Das Entropium des Oberlides entwickelt sich gewöhnlich nicht während des Lidkrampfes, und doch spielt letzterer eine Rolle bei dem Zustandekommen des Entropiums. Unter besonderen Umständen (beim Oberlid das Herabgleiten des Hautüberzuges des Tarsus über den letzteren) genügt die normale Thätigkeit des Schliessmuskels, stärkeres Zukneifen der Lidspalte, um Entropium zu erzeugen. Dem Entropium des Oberlides geht stets eine chronische Entzündung des Tarsus voran, in Folge davon sich der bekannte transversale Narbenstreifen der Bindehaut eine Dickenzunahme des Oberlides und als Folge der letzteren eine Insufficienz des Levator palpebrae sup. entwickelt.

Die Lidspalte wird niedriger, die Haut sinkt an der Vorderfläche des Tarsus herab, die Cilien senken sich, über den Wurzeln der Cilien entsteht eine transversale Hautfalte, der eine gleichlaufende Falte der Tarsalportion des Orbicularis entspricht. Diese herabgesunkene Partie des Schliessmuskels wirkt bei Contraction gegen die vordere Kante der nun schräg gestellten Lidrandfläche und drückt dieselbe gegen den Bulbus. Bei geschlossener Lidspalte kommt die Randfläche des Unterlides auf den stark gewölbten untersten Theil der Vorderfläche des Tarsus zu liegen und drückt diesen in die falsche Stellung hinein. Die das Entropium erzeugende Knickung des Tarsus tritt nicht in dem krankhaft veränderten Tarsaltheile, sondern in dem normale Verhältnisse darbietenden unteren Abschnitte des Tarsus auf. Der First an der Vorderfläche des Tarsus liegt etwa 1 mm über dem vorderen Rande der Lidrandfläche gegenüber dem hinteren Rande der Lidrandfläche und nicht gegenüber dem transversalen Narbenstreifen der Bindehaut. Trichiasisoperationen sind gegen die Einwärtskehrung der Wimpern bei der folliculären Bindehautentzündung nutzlos und nur geboten, wenn die Einwärtskehrung der Wimpern nicht durch Heilung des Entropiums beseitigt werden kann. Sch. ist zu dem Operationsverfahren, welches er jetzt zur Behandlung der Einwärtskehrung der Wimpern bei folliculärer Bindehautentzündung einschlägt, erst nach mehrfachen Modificationen des Streatfield-Snellen'schen Verfahrens gelangt.

Nach reichlicher Einträufelung einer 1% Cocaïnlösung in den Bindehautsack und subcutaner Anwendung von 2 cg Cocaïnlösung, durchschneidet er 1 mm über den Cilien Haut und Muskel in der ganzen Länge des Lides, legt den Tarsus bis nahe an seinen convexen Rand bloss, schiebt dann den wimperntragenden Hautstreifen so weit hinauf, dass Cilien und Lidrandfläche normal stehen und näht ihn durch eine der Wunde parallele fortlaufende Naht an den Tarsus an. Die Hautwunde wird durch Knopfnähte geschlossen. Nach 2—3 Tagen wird der lange Faden, der die Haut an den Tarsus festhält, herausgezogen, und werden die Knopfnähte entfernt. Der wimperntragende Hautstreifen verwächst mit der Vorderfläche des Tarsus; Lidrandfläche und Cilien erlangen eine normale Lage.

Schenkl.

---

4) **Amblyopia diabetica**, von Prof. L. Mauthner. (Internationale klin. Rundschau. 1893. Nr. 6, 7, 9, 11, 16, 24, 25.)

Bei einem Aufenthalte in Karlsbad hatte M. eine grosse Zahl Diabetiker zu untersuchen Gelegenheit und fand, dass die Häufigkeit des Vorkommens von Augenerkrankungen bei Diabetes keineswegs eine so grosse sei, als man anzu-

nahmen gewohnt ist. Hier und da fand er bei Diabetikern, die das 50. Lebensjahr überschritten hatten, Streifentrübungen der Linse, die aber als Altersveränderung gedeutet werden mussten und mit dem Diabetes nichts zu thun hatten. M. glaubt nicht, dass die Anwesenheit des Zuckers im Inneren des Auges zu einer Erkrankung des Sehorgans, speciell zur Cataractbildung führe; nur in einem sehr geringen Procentsatze wird bei Diabetes durch massenhafte (Zucker- und) Wasserausscheidung Cataracta erzeugt. Dagegen kommt es bei Diabetikern mitunter zu allgemeinen Ernährungsstörungen, die eine Brüchigkeit der Gefässwandungen bedingen und die Ursache von Blutungen werden. Die Augenerkrankungen, die auf Blutungen zurückzuführen sind, können in zwei Gruppen geschieden werden; in solche, die intra-orbitale und solche, die intra-cranielle Störungen bedingen. Zu ersteren gehören die Conjunctival-, Retinal-, Chorioidal- und Glaskörperblutungen, sowie das hämorrhagische Glaucom, die blutige Ablösung der Aderhaut und die Sehnervenblutungen. Zu den letzteren wären die Blutungen in die Strahlung oder in die Kerne des Opticus, der motorischen und sensitiven Nerven des Auges: Hemianopie, homonyme Gesichtsfelddefecte, plötzliches Auftreten von absoluter Farbenblindheit, Accommodationslähmung, Lähmung des Abduc., Oculom. Trochlearis, Lagophthalmus paralyticus durch Facialislähmung und Keratitis neuroparalytica zu rechnen. Der Procentsatz dieser Blutungen ist bei Diabetes ein geringer; die Schwere des Falles liefert aber durchaus keinen sicheren Maassstab für den Zustand der Gefässwandung. M. erläutert dies an zwei von ihm beobachteten Fällen. In dem ersten Falle trat bei einem vortrefflich aussehenden Manne, dessen Diabetes nicht gekannt war, nach einer Cataractextraction eine profuse Blutung spontan ein und vernichtete den Operationserfolg; im zweiten Falle dagegen wurde bei einem an Diabetes mit Nephritis leidenden Diabetiker das durch ein Trauma gesetzte Hyphaema rasch resorbirt und so ein normales Verhalten der Gefässe und des Resorptionsvermögens bekundet. Die Bedeutung der Diabetes-Erkrankungen liegt, nach M.'s Ansicht, nicht in der Menge, ja nicht einmal in der Anwesenheit des Zuckers im Urin, sondern in der Bildung der „Toxine". Dieselben können in einer bestimmten Epoche in solchen Mengen erzeugt werden, dass sie zwar die Ernährungsfähigkeit des Blutes im Ganzen nicht beeinträchtigen, aber doch durch Ablagerung in einzelnen Organen, in specie in den verschiedenen Theilen des Sehorgans, locale Entzündungsprocesse hervorzurufen im Stande sind. Für eine allzustrenge antidiabetische Diät ist M. nicht; er gestattet mässige Quantitäten von Kohlenhydraten und lässt in keinem Falle den Kohlenhydrathunger zu. Die Bildung geringer Mengen von Diabetes-Toxine sei viel ungefährlicher, als die Bildung der Eiweiss-Toxine. Der Marasmus, der sich bei Diabetes mitunter sehr rasch entwickelt, wirkt auf das Sehorgan nach zwei Richtungen. auf die Linse und auf den Accommodations- und Muskelapparat.

Was die wahre Cataracta diabetica anbelangt, so ist dieselbe durch eine ungemein rasche Entwickelung nicht blos bei jugendlichen, sondern auch bei älteren Individuen charakterisirt, gehört dem vorgerücktern Stadium des Diabetes an, und ist entweder durch die massenhafte Wasserausscheidung bedingt, oder eine Theilerscheinung der allgemeinen Ernährungsstörung; letztere ruft auch die diabetische Accommodationsbeschränkung und die Insufficienz der Musc. recti interni hervor, die ebenfalls nur vorgeschrittenen oder sehr schweren Fälle von Diabetes zu kommen. Totale Accommodationslähmung, die bei Diabetes beobachtet wird, ist der Ausdruck für eine Blutung in den Nucleus der Accommodationsnerven. Der Diabetes, welcher bei Leiden des centralen Nervensystems sich ausbilden kann, beeinflusst nicht direct das Sehorgan; die krankhaften Er-

scheinungen an letzterem Organe werden vielmehr direct durch die Hirnerkrankung hervorgerufen. So können Kerne und Faserung der Optici ergriffen werden, und Hemianopie, einseitige Erblindung mit temporalem Defecte des zweiten Auges oder vollständige beiderseitige Erblindung bedingen. So kann corticale, nucleare oder fasciculäre Augenmuskellähmung Folge von Betheiligung der corticalen Centren, der Nuclei oder der cerebralen Faserstrahlung sein.

So kann der Herd im Hirne durch Fernwirkung, Neuritis, Neuroretinitis, Papillitis erzeugen; so kann das Hirnleiden zu Diabetes und dieser zu, von dem Hirnleiden unabhängigen Augenaffectionen führen, so können endlich die vorhandenen Augensymptome zum Theil direct vom Hirnleiden, zum Theil von den Diabetes abhängig sein. Alle jene Augenaffectionen, welche bei cerebralem Diabetes durch das Hirnleiden direct erzeugt werden, können auch beim wahren constitutionellen Diabetes als secundäre Erscheinungen auftreten. Was die Amblyopia diabetica anbelangt, so geht aus den Erfahrungen M.'s hervor, dass A. diabetica nur dann zu vermuthen sein würde, wenn Ambl. ex abusu unbedingt ausgeschlossen erscheint; da die Intoxicationsamblyopia durch die, durch den Diabetes gesetzten schwächenden Momente gefördert werden kann, so ist in der Therapie des Diabetes die Ueberwachung und Regelung des Tabakgenusses aufzunehmen und der uneingeschränkte Genuss von nicht süssen Weinen nicht als gleichgiltig anzusehen; auf jeden Fall ist die sogenannte Amblyopia diabetica nicht als Vorbote eines bald bevorstehenden letalen Ausganges anzusehen.

M. kennt die sogenannte Amblyopia diabetica überhaupt nur als Amblyopia ex abusu und hat in der Literatur keinen einzigen Fall von A. diabetica gefunden, in welchem ausdrücklich bemerkt wäre, dass der Kranke weder Raucher, noch Trinker war. Von 5 Fällen von Amblyopia diabetica, d. h. von centralem Scotom bei Diabetes eigener Beobachtung, wurden 2 Fälle nicht geheilt durch antidiabetische Curen, wohl aber durch Enthaltung von Tabak, in einem Falle erfolgte Heilung der Amblyopie durch Abstinenz trotz Verschlimmerung des diabetischen Leidens; in einem Falle endlich wurde die Amblyopie durch Abstinenz geheilt, wo der schon vorhandene Diabetes gar nicht erkannt war, wurde durch ein sehr schweres Diabetesstadium nicht wieder hervorgerufen, trat aber gerade zu der Zeit wieder hervor, da die diabetischen Erscheinungen in vollem Rückgange begriffen waren, der Missbrauch aber wieder excessiv geworden war.

Schenkl.

---

5) **Ueber metastatische Entzündungen im Auge und die Retinitis septica (Roth),** von Dr. J. Herrnheiser. (Zeitschrift für Heilk. 1893. XIV. Bd.)

H. hat eine Anzahl Fälle von metastatischer Entzündung des Auges intra vitam zu beobachten und zu verfolgen, und dann auch die histologische und bacteriologische Untersuchung derselben auszuführen Gelegenheit gehabt. Der Zeitraum, während welchem er das Material ansammelte, umfasste ca. 17 Monate; in dieser Periode fand er bei 6 Personen metastatische Erkrankung am Auge. Sämmtliche Personen, bei denen diese Entzündung des Augapfels constatirt worden war, sind gestorben.

Retinitis septica hat er bei systematischer Untersuchung von septisch und pyämisch erkrankten Personen in ca. 30 $^0/_0$ beobachtet. Der erste der sechs oben angeführten Fälle betraf eine metastatische Retino-Chorioiditis bei einer Puerpera, die an puerperaler Pyosephthaemie starb. — Schon intra vitam konnten im Blute der Wöchnerin zahlreiche Mikroorganismen nachgewiesen werden; trotzdem erwiesen sich die Herzklappen intact; H. hatte Gelegenheit, den Fall bald

nach stattgehabter Embolie des Auges zu spiegeln und den weiteren Verlauf genau zu verfolgen. Die metastatische Entzündung hatte, wie der Augenspiegel zeigte, ihren Ausgang von der in der paramaculären Zone gelegenen Netzhautpartie genommen — hier fanden sich auch bei der Untersuchung des Augapfels die reichlichste Menge von Streptokokken, die nebstbei namentlich das Pigmentepithel und die Nervenfaserschicht am stärksten ergriffen hatten. Die Chorioidea erschien in weit geringerem Grade afficirt als die Retina; der Opticus zeigte normales Verhalten. Der zweite Fall betraf ebenfalls eine an puerperaler Sepsis Verstorbene. Bei diesem Falle gelang es aus dem Auge, sowie aus dem metrophletitischem Herde Streptococcus pyogenes rein zu züchten. Auch hier war die Retina die stärker erkrankte und wahrscheinlich primär ergriffene Membran, und zwar war wieder die Pigmentepithelschichte die am meisten afficirte. Die meisten kleineren Gefässe der Netzhaut und Aderhaut boten den Befund einer Vasculitis mit leucocytärer Infiltration der Gefässwandungen dar. In dem dritten, ebenfalls eine puerperale Sepsis betreffenden Falle, ergab die histologische Untersuchung die interessantesten Befunde im vorderen Abschnitte des Bulbus. In diesem Abschnitte war keine Membran unbetheiligt; am meisten ergriffen erschien die Iris; H. gelang es in dieser Membran, die das Bild eiteriger Iritis darbot, an der Uebergangsstelle des grossen, in den kleinen Iriskreis ein durch die Bacterien verlegtes grösseres Gefäss zu finden. Die bacteriologische Untersuchung ergab Staphylococcus pyogenus aureus, der auch in einem der metrophletitischen Abscesse nachgewiesen wurde. Im vierten Falle von Sepsis puerperalis wurde in der Retina kein pathologischer Befund constatirt. Die metastatische Entzündung hatte hier ihren Ausgangspunkt von der Iris genommen, in deren Gewebe eine grosse Zahl von Diplokokken vorgefunden wurden, die auch in den Leucocythen die die vordere Kammer den Glaskörper und die Spalträume der Cornea erfüllten, nachgewiesen werden konnten. Der fünfte Fall bot eine Mischinfection von Tuberculose und Pyosephthaemie nach Abortus dar. Das rechte Auge war in diesem Falle vom embolischen Processe verschont geblieben und zeigte nur Retinalhämorrhagien, während das linke das Bild einer suppurativen Iridochoroioiditis darbot. H. war in der Lage, in diesem Falle schon zu einer Zeit, wo die Form des Bulbus noch ganz intact war, an der Linse des linken Auges das Bild einer beginnenden Cataracta nachzuweisen. Dem linken Auge entnommener Eiter liess keine Bacterien erkennen. Der sechste Fall betraf einen an Pneumonie und eiteriger Meningitis Verstorbenen; der am linken Auge das Bild einer Panophthalmitis mit Durchbruch der Cornea, am rechten Auge die Symptome einer metastatischen Iridochorioiditis darbot. Der Eiter aus dem Glaskörper des linken Auges, aus den pneumonisch infiltrirten Lungenpartien, sowie aus der Meningitis ergab zahlreiche Diplokokken. Sie fanden sich nur im Glaskörper in grösserer Zahl, spärlich in der Aderhaut, gar nicht in der Retina und im Opticus und im vorderen Bulbusabschnitt. Trotz Misslingens von Cultur- und Thierversuchen nimmt H. an, dass in diesem Falle die Panophthalmitis durch Diplococcus pneumoniae erzeugt worden war. Der siebente Fall betraf eine an puerperaler Sepsis Verstorbenen, bei der der Augenspiegel intra vitam das für Retinitis septica charakteristische Bild ergab. Die Untersuchung der Augen auf Mikroorganismen lieferte ein negatives Resultat, die histologische Untersuchung constatirte das Fehlen von acut entzündlichen Erscheinungen der Netzhaut, der pathologische Befund beschränkte sich auf Blutaustretungen an den verschiedensten Stellen der Netzhaut und die bekannten weissen Herde; einen ähnlichen Befund lieferte der achte, ebenfalls eine Pyohämie nach Abortus betreffende Fall.

H. ist der Ansicht, dass die Häufigkeit des Vorkommens von metastatischen Entzündungen des Auges bei Puerperalprocessen nicht zur Annahme einer Ophthalmia puerperalis berechtige, da die metastatischen Augenerkrankungen bereits bei den verschiedensten Erkrankungen fast aller klinischer Fächer beobachtet worden sind; es scheint ihm sehr wahrscheinlich, dass auch ein Guttheil der durch Variola, Scarlatina oder Morbillen Erblindeten durch metastatische Formen von Iridochorioiditis um das Augenlicht kommen. Den klinischen Symptomencomplex der metastatischen Ophthalmie betreffend, hebt H. hervor, dass, wenn man rechtzeitig derartige Kranke zu untersuchen Gelegenheit hat, es nicht selten gelingt, mit einiger Bestimmtheit anzugeben, wo im Auge die Krankheit ihren Ausgangspunkt genommen hat. Als Infectionserreger hat H. in seinen Fällen: Staphylococcus pyogenes, aureus und Streptococcus pyogenes nachgewiesen. Als neu wäre noch ausserdem der Befund von Diplokokken im Bulbus einiger Fälle hervorzuheben. Die stürmischsten Erscheinungen erzeugte, wie sich H. auch durch das Thierexperiment überzeugte, die Streptokokkeninvasion, die in ihrer Wirkung nur von dem Bacillus pyocyanaeus übertroffen wurde. Nicht sonderlich verschieden in ihrer Wirkung erwiesen sich der Diplococcus und der Staphylococcus pyogenes aureus. Die Färbetechnik betreffend, bevorzugt H. das Gram'sche oder Weigert'sche Verfahren, das die Details der Bacterienanordnung und Vertheilung im Gewebe deutlicher wahrnehmen und studiren lässt, als das Verfahren von Löffler und Mitvalský. Das Verhältniss der Panophthalmitis metastatica zur „Retinitis septica" betreffend, tritt H. der herrschenden Ansicht, dass es sich um zwei verschiedene Intensitätsgrade eines und desselben Processes handle, entgegen und befürwortet die Fälle von Retinitis septica als „Netzhautleiden oder Netzhautveränderungen bei Sepsis" zu bezeichnen, da eine Entzündung im eigentlichen Sinne des Wortes bei letzterer nicht besteht und eine solche weder klinisch, noch anatomisch festgestellt werden kann. Es sei weiter nicht richtig, dass die „Retinitis septica" erst kei länger währender Krankheitsdauer, bei chronisch septischen Zuständen oder erst kurze Zeit vor dem Tode auftrete. H. hat das Bild dieser Erkrankung bei einer Anzahl von frischen acuten septischen Processen gesehen und macht aufmerksam, dass gerade ein grosser Theil der schweren, zum Tode führenden Fälle ohne einer solchen verläuft, während sie häufig bei nicht gar schweren, zur Genesung führenden pyo-sephthämischen Allgemeinerkrankungen gefunden wird; weder aus ihrem Vorhandensein, noch aus ihrem Fehlen lassen sich irgend-welche prognostische Schlüsse ziehen. Von 22 Fällen, bei denen H. die Diagnose „Retin. sept." stellte, starben 5, 6 kamen vor Ablauf der Erkrankung aus seiner Beobachtung, die übrigen genasen. Selbst im ganz fieberfreien Stadium konnte man mitunter kleinere Blutungen und weisse Flecke an der Retina sehen. Um Auskunft darüber zu gewinnen, ob die oben angegebenen Veränderungen am Augenhintergrunde nicht auch bei anderen Wöchnerinnen, die vollständig fieberfrei sind, vorkommen, besonders dann, wenn sie grosse Blutverluste erlitten hatten, hat H. etwa 100 derartige Fälle gespiegelt, ohne einen pathologischen Befund constatiren zu könneh. Dagegen fand er das in Rede stehende Bild nicht selten bei sehr herabgekommenen Personen mit schwerer fieberlos verlaufenden Anämie.

Den Vorgang bei Retin. sept. stellt sich H. in folgender Weise vor: Die Mikroorganismeninvasion und die von den Mikroorganismen gelieferten Producte bewirken eine chemische Veränderung des Blutes, welche in erster Linie für die Blutaustritte in der Retina verantwortlich zu machen ist. Es kommt zu einer Allgemeinintoxication, die durch die Aufnahme der Giftstoffe, die von den Bactorien geliefert werden, bedingt ist und die mannigfache Veränderungen in

den verschiedensten Organen des Körpers hervorruft. Die Blutaustritte bei der Sepsis sind der Ausdruck einer vielleicht vorhandenen Ernährungsstörung in den Gefässwandungen und sind nicht durch embolische Verlegung der Gefässchen bedingt.

Während bei den metastatischen Entzündungen binnen Kurzem ein rapides Ansteigen der entzündlichen Erscheinungen zu constatiren sind, zeigt die Retin. septica oft wochenlang ein gleichbleibendes Bild. Entzündungserscheinungen acuter Natur, wie sie bei Anwesenheit von pathogenen Mikroorganismen wohl in 14 Tagen bis einigen Wochen auftreten würden, sind in keinem reinen Falle nachzuweisen. Da zu einer Retin. septica noch andere, durch Mikroorganismeninvasion an Ort und Stelle selbst bewirkte Veränderungen hinzutreten können, indem die Bacterien an Gewebspartikelchen haftend oder frei im Blute kreisend nach allen Körperregionen geschafft und zufällig im Auge abgesetzt werden, so kann es auch vorkommen, dass ein Auge das Bild der Retin. sept., das andere eine typische embolische Ophthalmie zeigt.

H. fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Schlussfolgerungen zusammen: Es giebt Fälle, bei welchen am Augenhintergrunde der Symptomencomplex der sogenannten Retinitis septica (Roth) in jeder Weise ausgesprochen ist, bei denen klinisch alle Erscheinungen einer acuten Entzündung vermisst werden, bei denen in dem mindestens 20 Stunden nach dem Tode der Leiche entnommenen Augapfel Mikroorganismen, welche durch die uns bekannten Methoden gefärbt werden können, nicht nachzuweisen sind. Schenkl.

Journal-Uebersicht.

I. Archives d'ophtalmologie. 1893. April.

1) **La kératite filamentaire. 2ᵉ Communication. Filaments se developpant à la surface de plaies et d'ulcères cornéens**, par J. P. Nuel (à suivre).

---

2) **Réminiscences historiques concernant l'extraction de la cataracte**, par L. de Wecker.

---

3) **Les traitements chirurgicaux et mécaniques des granulations**, par le Dr. A. Trousseau, médecin de la clinique des Quinze-Vingts.

Verf. hatte Gelegenheit, die chirurgische und mechanische Behandlung der Granulationen nach Abadie und Darier in vielen Fällen anzuwenden, ist jedoch von den Erfolgen nicht so begeistert, wie die genannten beiden Autoren. Nach seiner Ansicht ist die chirurgische Behandlung allein oft nicht im Stande, die Heilung herbeizuführen. Eine Besserung tritt allerdings meist ein, aber nicht eine definitive Heilung. Niemals waren die Erfolge so unmittelbar, wie sie Darier beschrieben hat. Wenn auch einzelne Fälle durch längere Zeit hindurch ohne Recidiv blieben, so traten dagegen bei anderen schwere Rückfälle auf. Meist tritt freilich nach der Operation Besserung ein, aber es giebt auch Fälle, bei denen keinerlei Erfolg erzielt wird. — Tr. hat die verschiedenen Methoden der chirurgischen und mechanischen Behandlung der Granulosa angewendet und keinen grossen Unterschied in den Resultaten gesehen. Von den verschiedenen Eingriffen erschien die Auskratzung mit dem Löffel als die

gefährlichste für die Schleimhaut, und Tr. ist der Ansicht, dass wenigstens diese Manipulation unterdrückt werden soll. Bessere Resultate sah er nach der Anwendung des Hippel'schen Verfahrens, der Abreibung mit Bimsstein, der in Sublimat getränkt ist, besonders bei leichten Fällen. Auch die Knapp'sche Rollzange leistet gute Dienste. Auf jeden Fall muss jedoch die Anwendung der bekannten Caustica mit dem mechanischen Verfahren verbunden sein oder diesem nachfolgen. Verf. hat auch Controllversuche in der Weise angestellt, dass er in mehreren Fällen doppelseitiger Erkrankung das eine Auge chirurgisch, das andere caustisch behandelte. Dabei heilte bald das eine, bald das andere Auge rascher. Die Erfolge sprechen also nicht bestimmt zu Gunsten der alten oder der neuen Methode.

4) **Des variations que subissent sous l'influence de l'âge les rayons de courbure de cristallin,** par H. Bertin-Sans, chef des travaux pratiques de physique à la faculté de médecine de Montpellier.

Verf. konnte sich durch directe Messungen an den Linsen junger und alter Thiere derselben Gattung davon überzeugen, dass die Krümmung der Linsenoberflächen mit dem zunehmenden Alter geringer wird. Die optische Wirkung dieser Veränderung wird paralysirt durch Zunahme des totalen Brechungsindex der Linse mit dem Aelterwerden des Individuums, so dass der Fernpunktsabstand mit den Jahren nicht wesentlich verändert wird.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

II. Recueil d'ophtalmologie. 1893. Januar.

1) **Études ophtalmologiques,** par le Dr. Chauvel.

V. Iritis. Affections de l'iris.

2) **Hémorrhagie dans la région de la macula de l'oeil droit à la suite de fièvre bilieuse hématurique,** par le Dr. Gazis (d'Athènes).

Verf. beobachtete bei einem Patienten mit biliösen Malariaanfall und Hämaturie 8 Tage nach der Attaque eine Amblyopie mit centralem Scotom, die bedingt war durch eine centrale Netzhautapoplexie ohne anderweitigen ophthalmoscop. Befund. Verf. glaubt, dass die Blutung auf dieselbe Weise durch den Einfluss der Malariainfection entstanden sei, wie der Blutaustritt, der die Hämaturie verursachte und wie die bei Intermittens auch an anderen Organen so oft vorkommenden Hämorrhagien.

3) **Un oeil enfoui en arrière de la capsule de Tenon,** par le Dr. E. Rolland.

Bei einem Kinde, das nachgewiesener Massen mit zwei Augen geboren war und im dritten Lebensjahre mit dem rechten Auge auf einen Glasbecher fiel, fand sich die betreffende Augenhöhle leer, wie nach einer Enukleation, obgleich die Eltern des Kindes bestimmt versicherten, dass eine solche Operation nicht vorgenommen worden wäre. Bei der Palpation der Augenhöhle zeigte sich, dass in der Tiefe derselben ein harter gebuckelter Tumor lag, der nach seiner operativen Entfernung sich als der atrophirte, aus der Tenon'schen Kapsel nach hinten dislocirte Bulbus erwies.

Es folgen **Sitzungsberichte und Referate.** Dr. Ancke.

Februar.

1) Kératite neuroparalytique, par le Prof. Panas.

2) Accidents cérébraux causés par la duboisine, par le Dr. Crouzet (de Nimes).

Bei einem 72jährigen Patienten mit Iritis rheumat., dem Cr. täglich 5 Tropfen $^1/_2$ $^0/_0$ Lösung von neutralem schwefelsaurem Duboisin einträufeln liess, und bei dem schon nach 4tägigem Gebrauch etwas Trockenheit im Halse auftrat, stellte sich nach weiterem 4tägigem Gebrauch des Mittels neben Herzpalpilation, Zunahme des arteriellen Druckes und Muskelschwäche der unteren Extremitäten eine Art Sprachstörung und speciell Schwächung des Wortgedächtnisses wie bei Aphasie ein. Alle diese Erscheinungen, ebenso wie ein leichtes Fieber im Stadium des Deliriums, verschwanden, als kein Duboisin mehr instillirt wurde, bis zum nächsten Tage.

3) De l'ophtalmie blennorrhagique, par le Dr. Essad (de Constantinople).

Verf. berichtet über 5 Fälle von gonorrhöischer Conjunctivitis der Erwachsenen. Alle 5 Fälle wiesen den typischen Gonokokkenbefund auf, und alle fünf — bis auf einen Fall, der schon mit Durchbruch der Hornhaut in die Klinik kam und an dessen Auge sich später eine Iridectomie noch verlohnte — wurden ohne dauerden Schaden geheilt, und zwar durch im Anfang täglich 3—4mal vorgenommene Aetzungen mit Arg. nitr. In schweren Fällen hält E. eine einzige Aetzung pro Tag für ungenügend. Ausserdem räth Verf., den Eiter durch oft wiederholte Ausspritzungen aus dem Bindehautsack zu entfernen, und empfiehlt zu diesem Zweck den perforirten Elevateur von Major und als Injectionsflüssigkeit die von Terson angewendete Lösung von übermangansaurem Kali 1:2000 oder 1:5000.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

III. Revue générale d'ophtalmologie. 1893. März.

1) **Le catarrhe printanier considéré comme une forme atténuée de trachome**, par le Dr. Chibret, de Clermont-Ferrand.

Verf., welcher behauptet, dass der Frühjahrscatarrh nur bei den Völkern celtischer Abkunft (?) vorkommt, die nach seiner Ansicht vom echten Trachom verschont blieben, hält diesen Frühjahrscatarrh für eine abgeschwächte Form von Granulosa. Die celtische Rasse reagire in Folge ihrer geringeren Disposition zum Trachom auf die trachomatöse Infection mit einer geringradigeren Erkrankung, und zwar in Form des Frühjahrscatarrhs. Auf Grund dieser Anschauung hat Ch. auch die Aetzung mit Arg. nitr., die nach den Regeln der Schule bei dieser Affection verpönt (?) war, wieder aufgenommen. Er touchirt und massirt gleichzeitig mit dem Lapis mitigatus 1:3 die bei Frühjahrscatarrh immer leicht entzündeten und rauhen Partien der Conj. palp., welche dem hypertrophirten Limbus anliegen. Die Affection des Limbus ist nach der Ansicht von Ch. nur durch Contactinfection seitens jener entzündeten Stellen der Lidbindehaut entstanden und stellt gleichzeitig eine Schutzvorrichtung gegen weitere Schädlichkeiten und speciell gegen Ulcerationen der Hornhaut dar.

2) **Kyste congénital de la paupière avec microphtalmos**, par le Dr. Gallemaerts.

3) **Méthode pour mesurer objectivement l'abérration sphérique de l'oeil vivant,** par C.-J.-A. Leroy.

Verf. bestimmte die sphärische Aberration des Lichtes beim Durchgang durch die brechenden Medien des Auges mittelst Skiaskopie unter Benutzung eines Convexspiegels von 0,25 Brennweite. Zeigte sich in einem Meridian, jenachdem eine mehr centrale oder peripherische Partie skiaskopirt wurde, nicht die gleiche Bewegung des Schattens, so liess sich die daraus ersichtliche sphärische Aberration leicht bestimmen durch den Unterschied der zur Erreichung desselben skiaskopischen Phänomens nothwendigen Gläser für die Mitte und die Peripherie der erweiterten Pupille. Bei nicht atropinisirten Augen findet man kaum merkliche Differenzen. Ist dagegen die Pupille sehr weit, so beträgt der Unterschied der Brechung für Mitte und Peripherie mehrere Dioptrien. Die sphärische Aberration, die durch die vorgesetzten Gläser entsteht, und die bei dem Versuch genau genommen in Rechnung gebracht werden müsste, ist de facto so gering, dass sie vernachlässigt werden kann.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

April.

1) **Syphilome cérébral, double névrite optique. Considérations générales sur les nevrites et les atrophies optiques,** par A. Guépin, interne des hôpitaux de Paris.

Nach der herrschenden Ansicht kann der Sehnerv nur in zweierlei Form erkranken, in der Form der Neuritis und in der Form der Atrophie oder, wie es Verf. richtiger zu benennen glaubt, in der Form der Sklerose. Nach seiner Ansicht nun sind alle diese genannten Affectionen nur verschiedene Erscheinungsformen derselben Erkrankung: Es giebt nur eine einzige Art der Neuritis, Differenzen bestehen dabei lediglich in der Localisation und der Intensität des Processes, und die Sklerose ist wiederum nur ein Folgezustand der Neuritis. Aus der wahren, intensiven Neuritis entwickelt sich ganz allmählich die interstitielle Sklerose des Sehnerven, die denselben rasch zerstört und in ein Narbengewebe umwandelt, aus den anderen Neuritisformen, die dunkler in ihrem Verlauf, langsamer in ihrer Entwickelung und sozusagen weniger entzündlich sind, bildet sich die eigentliche Sklerose der Nervenfasern heraus, bei welcher die nervösen Elemente nicht vollständig zerstört sind und die Gefässe nur wenig Veränderungen erlitten haben, und bei welcher man die Möglichkeit einer Wiederherstellung annehmen könnte. Der Unterschied zwischen den beiden Formen der Sklerose ist übrigens praktisch nicht von so grosser Bedeutung, da jede Sklerose eine Mischform der beiden beschriebenen Affectionen darstellt, nur ist im einzelnen gegebenen Fall meist die eine oder die andere Art vorherrschend.

2) **Tenonite sereuse causée par un cysticerque,** par le Dr. Ed. Meyer.

Ein sonst völlig gesunder Knabe, der über Doppeltsehen, Stechen im Auge und Stirnschmerzen sich beklagte, wies völlige Unbeweglichkeit des einen Bulbus, kaum merkliche Exophthalmie und leichte Herabsetzung auf dem einen Auge, im Uebrigen aber normalen Befund auf. Mit Hilfe des Augenthermometers, der im Bindehautsacke des kranken Auges um 0,6° höher stieg, als auf der gesunden Seite, diagnosticirte Verf. einen entzündlichen Zustand hinter dem Bulbus und liess warme Umschläge machen. In Folge dessen bildete sich am nächsten Tag unter mässigen Reizerscheinungen eine leichte, nicht ganz

erbsengrosse Prominenz unterhalb der Hornhaut, aus der sich nach einem Einschnitt etwas klare Flüssigkeit, aber kein Eiter entleerte. Die eingeführte Sonde vermochte nicht tiefer vorzudringen. Die warmen Umschläge wurden fortgesetzt, und einen Tag später erschien, als der Bulbus etwas in die Augenhöhle hineingedrückt wurde, in der Oeffnung des Schnittes ein lebender Cysticercus cellulosa von 1 cm Länge. Keinerlei Eiterung, baldige Heilung. Die Beweglichkeit des Auges war bald wieder hergestellt, bis auf die Aufwärtswendung und die Bewegungen des oberen Lides; auch nahm der Bulbus seine normale Stellung wieder ein, die Temperatur wurde wieder normal und die Sehschärfe erreichte ihren früheren Stand. Verf. glaubt die Lähmungserscheinungen am besten erklären zu können durch die Annahme einer serösen Tenonitis, die wiederum bedingt war durch die Anwesenheit des Parasiten. Dass keine eitrige, sondern nur eine seröse Entzündung entstand, spricht nicht zu Gunsten der Theorie, dass der Cysticercus entzündliche Erscheinungen lediglich verursache durch die Mikroorganismen, die auf ihm sitzen, sondern mehr zu Gunsten der Anschauung von dem chemischen Einfluss seiner Excrete.

Es folgen Referate. Dr. Ancke.

IV. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1893. April.

1) Beiträge zur operativen Augenheilkunde, von L. Müller.

I. Eine Modification der Kuhnt'schen Operation zur Behandlung des Ectropium senile des unteren Lides.

Bekanntlich excidirt Kuhnt zur Beseitigung des Ectropium senile ein keilförmiges Stück aus Conjunctiva und Tarsus des unteren Lides. Hierbei bleiben indessen oft zwickelartige Einkerbungen zurück, und ausserdem reissen die Nähte am Knorpel leicht aus. Um diese Uebelstände zu vermeiden, spaltet Müller Haut und Knorpel durch einen intermarginalen Schnitt, dessen Länge etwa das doppelte von der Breite der Basis des auszuschneidenden Keiles beträgt. Nach Ausschneidung eines Keiles aus dem Tarsus werden die Hautränder einerseits, die Knorpelränder anderseits vernäht, ausserdem aber noch die über einander liegenden Stücke von Haut und Knorpel.

II. Die Muskelausschneidung als Schieloperation.

Bei Strabismus convergens führt Müller, sobald die Abduction eine schlechte ist, sowie bei Strabismus divergens, wo die Schielablenkung mehr als 4 mm beträgt, die Muskelausschneidung aus. Nach Durchtrennung der Conjunctiva durch einen verticalen Schnitt wird der Muskel freigelegt und auf einen Schielhaken aufgeladen. Alsdann misst man, ein wie grosses Stück des Muskels ausgeschnitten werden muss. Hinter der durch diese Messung gefundenen Stelle wird am oberen und unteren Rande je ein Seidenfaden durchgelegt, hierauf vor diesen Nähten der Muskel durchtrennt, und das Stück, welches an der Sclera hängt, bis auf einen 1—2 mm langen Stumpf abgetragen. Mit dem letzteren wird nun der Muskel vereinigt.

---

2) Beitrag zur Entdeckungsmethode einseitig simulirter Amblyopie und Amaurose, von Wicherkiewicz.

Zur Entdeckung der Simulation einseitiger Amblyopie setzt W. ein starkes Convexglas vor das sehende Auge, wodurch die Strahlen so stark gesammelt werden, dass auf der Netzhaut keine merkbaren Bilder entstehen. Liest der

Untersuchte alsdann auf 5—6 m die Probebuchstaben, so ist er entlarvt. Um die Simulation von Amaurose festzustellen, wird der zu Prüfende in der gewöhnlichen Weise zu einer Augenspiegeluntersuchung hingesetzt, dann angewiesen, beide Augen zu schliessen, und aufgefordert, jedes Aufblitzen vor dem gesunden Auge anzugeben. Dadurch, dass rasch hinter einander abwechselnd das eine und das andere Auge beleuchtet wird, gelingt es zuweilen, die Simulation der einseitigen Amaurose nachzuweisen.

3) **Ein bemerkenswerther Fall von Augenverletzung durch geschmolzenes Eisen,** von R. Hilbert.

Einem Arbeiter kam geschmolzenes Eisen in das Auge; an der Conjunctiva bulbi et palpebrarum unten fand sich eine Verletzung, von wo auch das Eisenstückchen entfernt wurde. Die Hornhaut war schwach getrübt. Nach wenigen Tagen war der Process vollständig geheilt. Verf. theilt die Ansicht, dass die sehr hoch temperirte geschmolzene Eisenmasse gegen die Hornhaut geflogen war, letztere aber in Folge von schneller Entwickelung von Gas vor der unmittelbaren Berührung mit letzterer geschützt wurde.

4) **Mydriasis spastica per reflexum,** von Brandenburg.

Bei einer 45jährigen Neurastheniker trat nach Einträufelung einer schwachen Zinklösung Mydriasis ein. Die Reaction auf Lichteinfall, sowie bei Convergenz blieb erhalten, ebenso die Accommodation. Dieser Zustand dauerte 24 Stunden. Verf. ist der Ansicht, dass es sich um einen Krampf des Pupillenerweiterers handelte, welcher reflectorisch durch das Einträufeln vom Trigeminus her verursacht worden war.

5) **Ein Fall von Besserung der Sehschärfe durch Behandlung eines Ohrenleidens,** von Prof. Kiesselbach.

Eine 64jährige Frau, welche an abgelaufener Iritis und Secundärglaucom gelitten hatte und deren Sehschärfe $^5/_{15}$ betrug, erkrankte an einem Ohrenleiden. Nach Behandlung und Besserung der letzteren hob sich die Sehschärfe auf $^5/_8$.

Mai.

1) **Zur Skiaskopie,** von C. Hess.

H. beschreibt das in der Universitätsaugenklinik zur Skiaskopie angewandte Verfahren und bespricht ausserdem die Vorzüge dieser Methode gegenüber anderweitigen Refractionsbestimmungen (vgl. Original).

2) **Beitrag zur Kenntniss der Erkrankungen des Sinus frontalis,** von J. Hoppe.

I. Ein Fall von Empyem des Sinus frontalis mit Exophthalmos. Exitus letalis.

Bei einem 55jährigen Manne entwickelte sich rechts starker Exophthalmos, die rechte Nase war von dickem, gelben übelriechenden Eiter verlegt, am inneren oberen Orbitalwinkel fand sich eine Geschwulst. Bei Eröffnung des letzteren entleerte sich viel stinkender Eiter. Der Zustand besserte sich danach. Bald darauf trat wieder Verschlechterung ein, ein Erysipel und Meningitis kam hinzu, was den Exitus letalis zur Folge hatte. Bei der Obduction fand sich eine eiterige Infiltration der Pia mater am vorderen Theile des rechten Stirnlappens.

Empyem des rechten Sinus frontalis und eiterige Entzündung des rechten mittleren Nasenganges, sowie der rechten Highmorshöhle.

Es handelte sich um eine von Zahncaries veranlasste Entzündung der Highmorshöhle, der Nasenschleimhaut und des Sinus frontalis. Im letzteren trat später eine Periostitis und secundäre Necrose des Knochens in der orbitalen Wand auf. Die Eiterung drang gegen die Orbita vor und veranlasste Exophthalmos.

II. Caries des Orbitaldaches mit Eröffnung des Sinus frontalis.

Bei einem 72jährigen Stellmacher trat wiederholt eine Schwellung und Röthung mit Druckgefühl am rechten äusseren Oberlide auf. Später zeigte sich eine Schwellung am oberen Orbitalrande. Dieselbe wurde eröffnet und es entleerte sich Blut und Eiter. Darauf blieb eine wenig eiternde Fistel zurück. Bei der Untersuchung mit der Sonde stiess man auf rauhen Knochen und kam durch eine Knochenöffnung in einen Hohlraum, den Sinus frontalis.

Horstmann.

Bibliographie.

1) Casuistische Beiträge aus der Prof. Stellwag'schen Augenklinik von Dr. Wintersteiner. (Wien. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 6.) I. Ein Fall von traumatischer Aniridie. Ein 52jähr. Taglöhner wurde von dem Horn eines Ochsen in die rechte Augengegend gestossen. Da die Sehkraft erhalten blieb und keine Schmerzen bestanden, stellte er sich erst sieben Wochen später vor mit der Klage über fortwährende Blendung. Fast die ganze Augapfelbindehaut ist sepiabraun pigmentirt; medialwärts der Hornhaut ist sie durch eine circa weizenkorngrosse dunkle Geschwulst, die durch eine Scleralruptur ausgetretene Iris, vorgewölbt. Hinter der völlig durchsichtigen Hornhaut ist nicht eine Spur Iris zu entdecken, die Linse ist bis auf eine ganz geringe Alterstrübung klar und nicht luxirt. Zahlreiche Glaskörpertrübungen. $S = {}^{20}/_{100}$, mit Diaphragma $= {}^{20}/_{50}$. Neben diesem seltenen Verhalten der Linse bei so schwerer Verletzung sind auch die hier beobachteten Veränderungen bei künstlicher, durch Eserin erzeugten Accomodation von Interesse. Es zeigte sich nämlich ein Vorrücken und Breiterwerden der deutlich zu sehenden Ciliarfortsätze, der Linsenrand behält jedoch seine frühere Schmalheit, die Linse selbst sinkt in Folge der Schlaffheit der Zonula entsprechend ihrer Schwere nach unten und zeigt schlotternde und zitternde Bewegungen. — II. Multiple Fremdkörper in der Hornhaut eines glaukomatösen Auges. Ein 52jähr. Bernsteindreher klagt über Sehstörung am rechten Auge. Die Hornhaut ist in ganzer Ausdehnung von feinsten, eben mit Lupe sichtbaren Bläschen und zahlreichen stecknadelstichgrossen, weissgrauen Fleckchen, in welchen theilweise blassgelbe, hellglänzende Splitter sitzen, übersäet. Spannung erhöht. Die Augenspiegeluntersuchung zeigt Myopie von 10 D. und glaukomatöse Excavation. Sehschärfe: R. Fg. $1^1/_2{}'$, durch Gläser nicht zu bessern; L. mit $-10\,{}^{20}/_{50}$. Merkwürdig ist einerseits das Zusammentreffen von excessiver Myopie mit Glaukom, andererseits die zahlreichen Fremdkörper der Hornhaut, welche wohl Bernsteinsplitter darstellten; Pat. hatte in letzter Zeit oft ohne Schutzbrille gearbeitet und wahrscheinlich in Folge des Glaukoms das Eindringen von Splittern in die unempfindlich gewordene Hornhaut nicht gemerkt; wenigstens klagt er keine Schmerzen. Weiterer Behandlung entzog er sich. Neuburger.

2) Ueber die Ausspühlungen der vorderen Augenkammer bei der Starextraction an der Basler ophthalmol. Klinik von Paul Roethlisberger. (Inaug. Diss. Bern, 1893.) Nach ausführlicher Wiedergabe der Auschauungen in den verschiedenen Zeiten über das Eingehen mit Instrumenten in die Vorderkammer und das Ausspühlen derselben zur Entfernung von Corticalresten, bezw. zu antiseptischen Zwecken zählt Verf. die in neuerer Zeit angegebenen Ausspühlflüssigkeiten auf und deren Wirkung, besonders auf das Endothel der Hornhaut. Sodann folgt eingehende Beschreibung der an der Basler Klinik geübten Methode: aus einem Kautschukballon, der in eine doppelt knieförmig gebogene Hartgummiröhre mit zwei verschiedenen Ansatzstücken (abgebildet) mündet, wird nach der Linsenentbindung lauwarme concentrirte Borsäurelösung in die Vorderkammer einmal eingespühlt, nach vorheriger Entfernung des Elevateur. Unter 415 Extractionen wurde sie 238mal ausgeführt; von letzteren waren nur 42 ohne Iridectomie. Der Verlauf der 238 Fälle zeigt keinerlei Nachtheile des Verfahrens, in den übrigen Fällen war es entweder unnöthig wegen vollständiger Entfernung der Linse oder unmöglich wegen der Unruhe der Patienten. Verf. stellt zum Schluss folgende Sätze auf: 1. die Ausspühlung der Vorderkammer soll nur zum Zwecke der mechanischen Reinigung des Pupillargebietes und allenfalls zur Reposition der Iris, dagegen niemals den Zwecken der Antisepsis angewandt werden; 2. dieselbe ist das rascheste und mildeste Verfahren, um zurückgebliebene Corticalreste nach Starextraction aus dem Auge zu entfernen; 3. die zu diesem Zwecke geeignetste Lösung ist momentan die concentrirte Borsäurelösung, die vor der sonst ebenbürtigen physiologischen Kochsalzlösung den Vorzug hat, aseptisch zu bleiben; 4. als Ausspühlflüssigkeiten zur Entfernung von Corticalisresten sind ganz ungeeignet vom Kammerwasser differente Flüssigkeiten, wie Lösungen von Aqua chlorata, Alkohol, Sublimat, Jodtrichlorid und Aqua destillata, weil sie theils bleibende, theils vorübergehende Hornhauttrübungen und Reizung der Regenbogenhaut hervorrufen. Ein ausführliches Literaturverzeichniss bildet den Schluss der interessanten und fleissigen Arbeit. Neuburger.

3) Ophthalmoskopische Befunde an der Macula lutea von Emil Schulte. (Inaug. Diss. Strassburg, 1892.) Die in 50 Fällen fast ausschliesslich im umgekehrten Bilde mit Concavspiegel und Linse von 12 D. ohne Pupillenerweiterung vorgenommene Untersuchung bei Personen von verschiedenem Lebensalter und Refractionszustand ohne wesentliche pathologischen Veränderungen ergab folgendes Resultat: die Macnla lutea giebt bei der ophthalmoskopischen Untersuchung des Auges in jedem Falle einen eigenen Befund, der es ermöglicht, sie mit Sicherheit vom übrigen Augenhintergrund zu unterscheiden, und zwar: 1. sind in ihr keine grösseren Gefässe sichtbar — ein constanter Befund; 2. erscheint ihre Pigmentirung in $^1/_5$ aller Fälle dunkler, als die des übrigen Augengrundes, bei hellem Grunde relativ häufiger als bei dunklem; 3. tritt bis ungefähr zum 30. Lebensjahre ein peripherer Reflex auf; er ist bei dunkel pigmentirtem Hintergrund am schärfsten; 4. dieser periphere Reflex fehlt bei Myopie häufig schon bei bedeutend jüngeren Personen, bei Amblyopie höheren Grades fehlt er meistens ganz oder ist doch stark abgeschwächt, so dass man diese Thatsache bei jugendlichen Personen mit als diagnostisches Merkmal der Amblyopie verwerthen kann. Neuburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

September. Siebzehnter Jahrgang. 1893.

I. Die in der Augenkranken-Abtheilung der Charité z. Z. gebräuchlichen Verbände.

Von Prof. Dr. **Burchardt.**

Augenverbände haben mannigfache Aufgaben zu erfüllen. In erster Reihe sollen sie (*a*) Schädlichkeiten, besonders krankmachende Spaltpilze abhalten, ferner in selteneren Fälllen (*b*) der Vermehrung von Spaltpilzen, die sich in wunden Stellen des Auges eingenistet haben, entgegen wirken. Nach Verwundungen (bezw. Operationen) eines Auges sollen (*c*) Verbände,

die sich den Lidern dicht anschliessen und das Licht abhalten, durch Ruhigstellung des verletzten Auges die Wundheilung begünstigen. Dieser Aufgabe werden sie am besten gerecht, wenn sie nicht blos das verletzte, sondern auch das unverletzte Auge bedecken, aber nicht drücken. Verbände, welche auf ein verletztes Auge einen Druck ausüben, schaden und werden vom Kranken meist nicht lange ertragen. Nur bei Netzhautablösung können (*d*) stark drückende Verbände ausnahmsweise nützen. Ich habe unter einem mittelst Flanellbinde stark angepressten Watteverbande eine Netzhautablösung innerhalb von 24 Stunden verschwinden sehen. Aber ich habe auch in einem anderen Falle von Netzhautablösung beobachtet, dass unter dem Druckverbande eine allerdings nur wenige Tage anhaltende feinstreifige Hornhautentzündung entstand, ohne dass die Netzhautablösung auch nur im Mindesten zurückging. Der Druckverband hat also auch bei Netzhautablösung nur einen unsicheren Nutzen und kann durch zu starken Druck sogar Nachtheil bringen. Endlich (*e*) wird durch feuchtwarme Verbände die Schmerzhaftigkeit des Auges, wenn sie auf innerer Zerrung und Spannung beruht, herabgesetzt und die eiterige Schmelzung der Gewebe bei Panophthalmie beschleunigt. Kalte Verbände, oder gar Eisumschläge werden auf der Augenkranken-Abtheilung der Charité nicht angewendet, weil ich von der Einwirkung der Kälte selbst nach Verwundungen des Auges nie den geringsten Nutzen, bei Tripperentzündung des Bindehautsackes sogar Schaden habe entstehen sehen. Sowohl bei Verwundungen, wie bei Tripperentzündung wird durch Fernhalten krankmachender Keime das Beste geleistet.

Nachdem ich im Vorstehenden die verschiedenen Zwecke, die bei den Augenverbänden verfolgt werden, angeführt habe, wende ich mich zur Beschreibung der Ausführung der Verbände, und zwar zunächst derjenigen, welche (*a*) Schädlichkeiten, im Besonderen krankmachende Spaltpilze vom Auge abhalten sollen. Hier erscheint es mir nöthig, zu der Frage, ob die Methode der Antisepsis, oder die der Asepsis vorzuziehen ist, Stellung zu nehmen. Diese Methoden stehen sich nicht so schroff gegenüber, wie gewöhnlich angenommen wird. Schon Lister, der Begründer der Antisepsis, hat den Vortheil der Asepsis gleich in den klassischen ersten Abhandlungen, die er 1868 im British med. journal veröffentlichte und durch die er die seitdem sich vollziehende mächtige Umwälzung der Chirurgie und der ganzen Heilkunde einleitete, deutlich hervorgehoben, indem er es aussprach, dass man die unter dem Schutze antiseptischer Mittel gemachten Wunden allein (d. h. ungestört von weiterer Einwirkung antiseptischer Mittel) lassen solle. So werde die beste Heilung der Wunden erzielt. Sowohl der Antiseptiker, wie der Aseptiker reinigen vor der Operation die ganze Umgebung der in Betracht kommenden Stelle, und zwar nicht blos durch mechanische Entfernung krankmachender Keime, sondern auch durch Ab-

tödtung derselben (sei es auch nur durch Seife), also antiseptisch. Erst bei dem auf die Operation folgenden Verbande tritt der scheinbar wesentliche Unterschied ein, dass der Eine pilztödtende Mittel weiter anwendet, während der Andere hiervon Abstand nimmt und die Verbände aus keimfrei gemachten austrockenendem Stoffe herstellt. Der Unterschied wird aber unendlich gering, wenn der Antiseptiker sorgfältig danach strebt, die mit der Anwendung keimtödtender Mittel verbundene Reizung auf ein möglichst niedriges Maass herabzudrücken. Da das aseptische, in der Theorie ideal vollkommene Verfahren in der Ausführung nicht nur sehr schwierig und theuer ist und leicht fehlschlägt, so habe ich mich bemüht, auf der Augenkranken-Abtheilung der Charité das antiseptische Verfahren zwar festzuhalten, aber in der oben angegebenen Richtung dem aseptischen möglichst zu nähern und gleichwerthig zu machen. Im Laufe der Zeit ist das Verfahren natürlich viel abgeändert worden. Seitdem Geppert bewiesen hat, dass das Sublimat[1] bei Weitem weniger zuverlässig keimtödtend wirkt, als man früher annahm, benutze ich für die Reinigung der Augen und ihrer Umgebung das von ihm empfohlene Chlorwasser in 5 %iger Verdünnung. Eine Zeit lang hatte ich eine 6 %ige Mischung verwendet, bin aber auf 5 % zurückgegangen, als einzelne Kranke darüber klagten, dass das Mittel Brennen in den Augen verursache. Dem verdünnten Chlorwasser habe ich auf das Liter 0,7 Salicylsäure, 1,5 Chloralhydrat und 30,0 Borsäure zugesetzt. Bei jedem einzelnen Zusatze bin ich zeitweise etwas über die angegebene Stärke hinausgegangen, bis Klagen einzelner besonders empfindlicher Kranken mich belehrten, dass die nach meinen Grundsätzen zulässige Grenze um ein Geringes überschritten war. Unter den Zusätzen halte ich auf Grund der von Weeks angestellten Untersuchungen die Salicylsäure selbst in der geringen Stärke von 0,7 auf 1000 noch für keimtödtend, und ich setze sie, wie ich hier nebenbei bemerken will, allen der Zersetzung durch Spaltpilze unterliegenden Augentropfwässern zu, um diese keimfrei (weil schwach keimtödtend) zu erhalten, ohne ihnen eine reizende (irritirende) Beschaffenheit zu geben. Bei Physostigmin-Tropfwasser erreiche ich dabei zugleich den Vortheil, dass dasselbe sich auch am Lichte nicht röthet, also keine Aenderung seiner Zusammensetzung erfährt. Auf das Chloralhydrat und die Borsäure lege ich weniger Werth.

Mit der beschriebenen Chlorwassermischung werden Bäusche von Borsäure-Watte reichlich getränkt und mit denselben vor jeder Augenoperation das Gesicht und besonders die äussere Fläche der Lider und die Augenbrauen gründlich gereinigt. Die Kopfhaare werden von der Stirn her mit

---

[1] Lister hat in den letzten Jahren sich von dem Gebrauche der Quecksilber-Präparate in der chirurgischen Praxis gänzlich abgewendet und bevorzugt jetzt wieder die Carbolsäure als bestes und verhältnissmässig wenig reizendes Antisepticum.

dem Mittel ausgiebig durchtränkt. Ich erspare hierdurch das Ueberbinden von Gummi-Mützen oder ähnlicher Vorrichtungen, die von Anderen zur Verhütung des Hineingerathens von chirurgisch unreinen Haaren in das Operationsgebiet gebraucht werden. Auf die beschriebene Reinigung des Gesichtes folgt das Abreiben der Wimpern und des Wimperbodens mittelst kleiner Wattebäusche, die mit der Chlorwassermischung durchtränkt sind. Hierauf wird die allergrösste Sorgfalt, und das mit gutem Grunde verwendet. Denn ich habe nicht blos beim Ekzem, sondern auch bei der sogenannten Seborrhöe der Lidränder gefunden, dass an den Wimpern krankmachende Keime reichlich vorhanden sind. So oft, als ich Wimpern, die ich von einer auch nur im Mindesten schilferig, oder rauh aussehenden Stelle eines Lidrandes ausgezogen hatte, auf die Gelatine oder den Agar eines Culturgläschens habe fallen lassen, entstanden schöne Reinculturen des goldgelben Eitertraubenpilzes.[1] Dass der Zustand des Thränensackes schon vorher sorgfältig berücksichtigt wird, versteht sich von selbst. Zuletzt wird der Bindehautsack durch Auswischen und Ausspülen (das Spülen wird durch Ausgiessen aus Theekännchen, die dem Kinderspielzeug entnommen sind, bewirkt) mit lauwarmer Chlorwassermischung gereinigt.

Die bei den Operationen zu benutzenden Instrumente habe ich einige Male durch Kochen gereinigt, weil mir die Wärme als das flüchtigste, keinen reizenden Stoff zurücklassende Antisepticum den Vorzug zu verdienen schien. Dies Verfahren erwies sich aber bald als zeitraubend und umständlich. Auch glaubte ich zu bemerken, dass bei demselben Stahlflächen leicht rosteten. Reinigung der Instrumente in Sublimatlösung, Carbolwasser oder Chlormischung fand ich so verderblich für die Metalltheile, dass ich dazu überging, Lysollösung in der Stärke von $2^1/_2$ bis 3 auf 1000 zu verwenden. Diese Lösung greift aber schon nach kurzer Zeit Holz und namentlich Elfenbein stark an. Man kann die Elfenbeingriffe, wenn sie eine halbe Stunde in der Lösung gelegen haben, mit dem Fingernagel zerschaben. Ein anderer sehr erheblicher Nachtheil des Lysols ist die Schlüpfrigkeit, die es den Instrumenten verleiht. Dies nöthigte mich, die Menge des Lysols, das ich wegen des Schutzes, den es den Stahlinstrumenten gegen das Rosten gewährt, nicht gern ganz aufgeben wollte, erheblich zu vermindern und es durch das an Kresol halb so reiche Solveol[2] grösstentheils zu ersetzen. Gegenwärtig verwende ich eine Lösung von 6,0 Solveol und 0,1 Lysol in 1000 Wasser. Diese Lösung macht die Instrumente sicher keimfrei, ohne dass sie schlüpferig werden, und greift

[1] Die Colonien entwickeln sich dem Wimperhaare entlang und umgeben es rasch von allen Seiten. Dies erklärt sich daraus, dass beiderseits unter dem dicht aufliegenden Wimperhaare eine feuchte Rinne vorhanden ist, in der die Spaltpilze die günstigsten Lebensbedingungen finden. Um das Wurzelende des Wimperhaares ist die Colonie stets am breitesten.

[2] Lysol enthält etwa 48 %, Solveol 24 % Kresol.

Holz und Elfenbein nicht merklich an. Metallinstrumente verlieren bei tagelangem Liegen in der Mischung nicht an Glanz und Schärfe. Von den aus der Solveol-Mischung genommenen Instrumenten schwenke ich gern die anhängende Flüssigkeit etwas ab.

Nach der Operation wird der Bindehautsack mit lauwarmer Chlorwassermischung nochmals gespült, und dann entweder ein „halbnasser" oder ein „nasser" Verband über das Auge gelegt. Die halbnassen Verbände stelle ich in der Weise her, dass ich zuerst einen kleinen Bausch Borsäure-Watte mit der Chlorwassermischung tränke und in dünner Schicht über die geschlossenen Lider sanft ausbreite. Ein trockener grosser Bausch Borsäurewatte wird dann mit einer von den Fingern nicht berührten Fläche nach oben gehalten und rings mit dem von Bardeleben'schen Collodium (Collodii 100,0, Therebinthinae laricinae 3,0), welches sehr viel fester und zäher klebt, als reines Collodium,[1] begossen. Es wird dann mit der unberührten Seite über das Auge und dessen Umgebung gelegt. Die dünnen Ränder der Watte werden mit einem in Collodium v. B. getauchten Myrthenblatt von der Mitte her ausgestrichen und dabei an die trockene Haut angedrückt. Die halbnassen Verbände passen fast für alle operativen Fälle. Wenn die Borsäure-Watte auch nicht ganz keimfrei sein sollte, so wird es die auf den Lidern aufliegende Schicht doch durch die Chlorwassermischung mit voller Sicherheit. Die an sich für die Bindehaut schon wenig, oder keine reizende Wirkung ausübende Mischung wird von der trockenen überliegenden Watte bald aufgesogen und schützt den Bindehautsack sicher, und ohne irgend einen nachtheiligen Druck auszuüben, gegen jede Ansteckung. Ein auf der Augenkranken-Abtheilung der Charité sich sehr angenehm fühlbar machender Vortheil dieser Verbände ist der, dass die Kranken dieselben nicht selbst auch nur theilweise lösen können, ohne dass es gemerkt wird. Das Collodium hält mindestens 2—3 Tage genügend fest. Wenn es an einer einzelnen Stelle eher los lässt, als es gewünscht wird, so kann man durch Ueberkleben eines zarten Watteflöckchens den Schaden leicht ausbessern. Binden sind bei Anlegung dieser Verbände überflüssig, und die Kranken empfinden es in der Regel als eine Wohlthat, dass der Kopf auf diese Weise frei bleibt.[2] Will man den Verband gegen ansteckende, von aussen her in grösserer Menge andringende Flüssigkeit noch besonders schützen (ich halte dies im Allgemeinen, selbst bei Tripper-Eiterfluss des anderen Auges, für überflüssig), so

---

[1] Das sogenannte Collodium elasticum (Collodii 94,0, Olei Ricini 1,0, Therebinthinae 5,0) klebt noch weniger sicher, als das reine Collodium.

[2] Auf die Collodium-Watteverbände, die ich in chirurgischer Praxis schon seit 1874 viel gebraucht habe, bin ich für augenärztliche Zwecke durch einen am Star operirten Kranken geführt worden, der beim Erwachen schlaftrunken die Bindenverbände (selbst die mit gestärkten Binden angelegten) abzureissen versuchte und dabei die Operationswunde 2mal sprengte.

empfiehlt es sich, denselben mit Collodium und dann mit Vaseline zu überstreichen.

Nur wenn es sich um die operative Wegnahme eines Auges gehandelt hat, lege ich nicht einen halbnassen Verband auf, sondern einen sehr grossen und dicken Bausch Watte, der mit der Chlorwasser-Mischung vollständig durchtränkt wird. („Nasser“ Verband).

Handelt es sich darum, durch Verbände (*b*) der Vermehrung von Diphtheriebacillen der Bindehaut oder von septischen Keimen, die in Hornhautgeschwüren oder in Wunden sich nicht ohne Weiteres haben beseitigen lassen, entgegen zu treten, so pflege ich nach möglichster Reinigung der kranken Stellen Jodoformpulver in einer $^1/_2$ bis 1 mm dicken Schicht in den Bindehautsack einzustreuen und dann über die geschlossenen Lider einen nassen Verband mittelst Chlorwasser-Mischung, Watte und Binde anzulegen und dies täglich 2—3 mal zu wiederholen. Ich möchte nicht unterlassen zu bemerken, dass bei dem Vorhandensein von Tripperkokken in der Bindehaut und ebenso bei der Körnerkrankheit, bei welcher das Vorhandensein von Spaltpilzen in der Bindehaut mindestens wahrscheinlich ist, jeder andauernde Schlussverband des kranken Auges höchst nachtheilig wirkt.

Wenn es (*e*) bei Schmerzen im Auge in Folge von innerer Spannung nöthig wird, feuchte Wärme auf das Auge einwirken zu lassen, so lasse ich Umschläge aus gleichen Theilen warmen Kamillenthees und 0,2-$^0/_0$ igen Salicylwassers machen. Mitunter wende ich in solchen Fällen, wie auch stets bei Panophthalmie nasse Umschläge mittelst Watte an, die mit lauer Chlorwasser-Mischung durchtränkt ist. Diese Umschläge erhalten sich unter wasserdichtem Stoff mehrere Stunden lang ohne Erneuerung genügend warm und feucht. Sie werden in der Regel durch Binden nur ausnahmsweise mittelst Collodium befestigt.

Für Ruhigstellung der Augen (*c*) werden durchweg von mir „halbnasse“ Verbände benutzt.

Schliesslich muss ich noch die über gesunde Augen anzulegenden Schutzverbände kurz erwähnen. Wenn man bei ansteckenden Erkrankungen (Trippereiterfluss oder Diphtherie) des einen Bindehautsackes den anderen gesunden Bindehautsack gegen die Ansteckung sicher schützen will, so kann man dazu den „halbnassen“ Verband, noch besser aber einen trockenen Collodium-Watteverband mit eingesetztem Fenster aus Marienglas benutzen. Bei der auf der Augenkranken-Abtheilung der Charité jetzt üblichen Behandlung des Tripper-Eiterflusses mit 0,1-$^0/_0$ iger Höllensteinlösung werden zur Zeit keine Schutzverbände über das gesunde Auge gelegt, weil es genügt, dies Auge durch 4 mal täglich ausgeführte Reinigung mittelst der erwähnten Höllensteinlösung zu schützen.

Beim Abnehmen der Verbände sorge ich in denjenigen Fällen, in

welchen ich Grund habe anzunehmen, dass der Verband an den Lidern fest haftet, durch reichliches Aufgiessen lauer Chlorwassermischung dafür, dass keine nachtheilige Zerrung der Lider stattfinden kann.

Indem ich im Vorstehenden die auf der Augenkranken-Abtheilung der Charité zur Zeit gebräuchlichen Verbände kurz beschrieben habe, bin ich mir bewusst gewesen, dass diese Verbände verbesserungsfähig sind. Immerhin habe ich Grund, dieselben als zweckentsprechend und recht nützlich zu empfehlen, indem ich wünsche, dass diese oder jene Einzelnheit Anderen den Anstoss geben möge, noch Besseres zu erreichen.

Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik.

II. Ueber die Häufigkeit der Starbildung in den verschiedenen Lebensaltern.

Von Dr. Neuburger.

Wenn wir von Verletzungs- und complicirten Staren absehen und nur diejenigen Fälle von Linsentrübung in Berechnung ziehen, deren Ursache, in Constitutionsanomalien bestehend, uns nur zum geringen Theil bekannt sind, so findet sich das mittlere Lebensalter am wenigsten befallen; in zweiter Reihe kommt das Kindes- und jugendliche Alter, und am häufigsten stehen die Patienten jenseits des 50. Jahres. Was das Genauere anlangt, so findet sich in manchen Werken[1] auch der Satz, dass jenseits des 70. Jahres die Häufigkeit des Stares wieder abnehme. Letzteres stimmt nur bei directem Vergleich der auf die einzelnen Lebensdecaden fallenden Zahlen. Doch bekommt man auf diese Weise kein richtiges Resultat; vielmehr handelt es sich um die relative Häufigkeit, und diese wird, wie Hirschberg gezeigt,[2] folgendermassen gefunden.

Man bezeichnet mit X die Gesammtbevölkerung eines bestimmten Bezirkes, mit x die unbekannte Zahl sämmtlicher Starkranken des gleichen Gebietes, mit p_1, p_2, p_3 u. s. w. den Procentsatz der im einzelnen Falle in Berechnung gezogenen Starkranken, entsprechend den einzelnen Lebensdecaden, und schliesslich mit P_1, P_2, P_3 u. s. w. den Procentsatz der in den verschiedenen Lebensdecaden stehenden Personen der Gesammtbevöl-

---

[1] z. B. Becker, Erkrankungen des Linsensystems, in Graefe-Sämisch, Handb. der Augenheilk. Bd. V. S. 262. — Eulenburg's Realencyclopädie, Art. Cataract von Hock. Bd. IV. S. 25.

[2] Hirschberg, Die mathematischen Grundlagen der medicinischen Statistik, Leipzig 1874, S. 7.

kerung. Dann verhält sich die Wahrscheinlichkeit der Starbildung in den einzelnen Lebensdecaden $W_1 : W_2 : W_3$ u. s. w. $= \frac{p_1 x}{P_1 X} : \frac{p_2 x}{P_2 X}$ u. s. w., wobei $\frac{x}{X}$ als constanter Factor wegfällt.

Eine nach diesem Princip vorgenommene Untersuchung an dem operativen Material der Prof. HIRSCHBERG'schen Augenklinik während der letzten 20 Jahre, für dessen Ueberlassung ich Herrn Prof. HIRSCHBERG hiermit bestens danke, lieferte folgendes Resultat:

Unter 1010 operirten Starkranken befanden sich

in der 1. Lebensdecade	104	Fälle, d. i.	10,3 %	= 0,103 x	= p_1 x
„ „ 2. „	37	„ „	3,7 „	= 0,037 x	= p_2 x
„ „ 3. „	29	„ „	2,9 „	= 0,029 x	= u. s. w.
„ „ 4. „	43	„ „	4,3 „	= 0,043 x	
„ „ 5. „	70	„ „	6,9 „	= 0,069 x	
„ „ 6. „	204	„ „	20,2 „	= 0,202 x	
„ „ 7. „	330	„ „	32,7 „	= 0,327 x	
„ „ 8. „	174	„ „	17,2 „	= 0,172 x	
über 80 Jahre	19	„ „	1,9 „	= 0,019 x	
Sa.	1010		100,1 %	= 1 x	

Nach der Volkszählung vom Jahre 1880 im Königreich Preussen[1] entfallen

auf die 1. Lebensdecade	25,7 %	= 0,257 X	= P_1 X
„ „ 2. „	20,0 „	= 0,200 X	= P_2 X
„ „ 3. „	16,2 „	= 0,162 X	u. s. w.
„ „ 4. „	12,8 „	= 0,128 X	
„ „ 5. „	10,1 „	= 0,101 X	
„ „ 6. „	7,8 „	= 0,078 X	
„ „ 7. „	5,1 „	= 0,051 X	
„ „ 8. „	1,9 „	= 0,019 X	
über 80 Jahre	0,4 „	= 0,004 X	

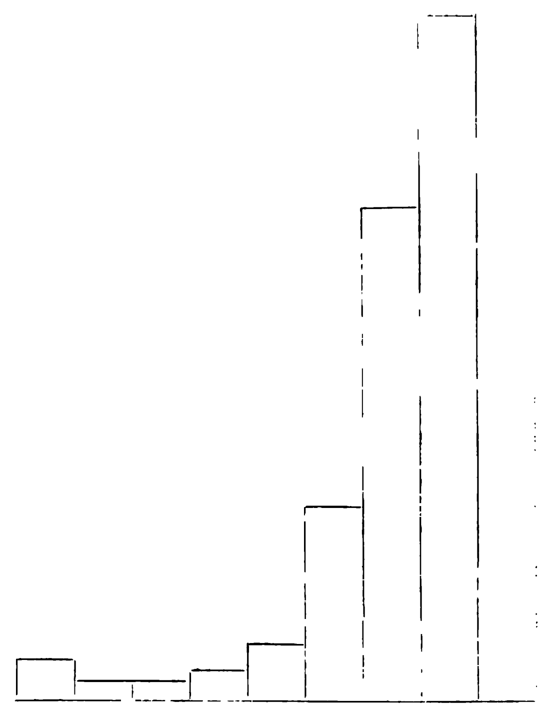
Also ist

$$W_1 : W_2 : W_3 : W_4 : W_5 : W_6 : W_7 : W_8 : W_9 = \frac{0,103}{0,257} : \frac{0,037}{0,200} \text{ etc.} = 0,4 : 0,2 \text{ etc.} =$$
$$4 : 2 : 2 : 3 : 7 : 26 : 64 : 90 : 48 \text{ oder gleich}$$
$$1 : 0,5 : 0,5 : 0,75 : 1,75 : 6,5 : 16 : 22,5 : 12.$$

---

[1] Statistisches Jahrbuch des deutschen Reiches, Bd. 1883, S. 13. — Da obige Zahlen bei den verschiedenen Volkszählungen wenig von einander abweichen, wurde einfach die des obigen Jahres als Mittel zwischen 1870 u. 1892 genommen.

Am besten fällt das Resultat in die Augen durch die folgende graphische Darstellung, wobei die einzelnen Rechtecke in entsprechender mm-Höhe von links nach rechts hin W_1, W_2 u. s. w. bedeuten. (Vgl. HIRSCHBERG, l. c.)



Wie jede Statistik, hat auch diese ihre Fehlerquellen; einmal ist zu bedenken, dass das operative Material an Starkranken verschieden ist bei den einzelnen Operateuren, was hier allerdings durch die lange Zeitdauer der Beobachtungsreihe ausgeglichen sein dürfte; sodann rathen wir ja mit zunehmendem Alter den Starkranken ab von einer Operation, so lange sie sich noch so behelfen können, während in jüngeren Jahren schon geringe Störungen in der Erwerbsfähigkeit in's Gewicht fallen, ganz abgesehen von der Abneigung älterer Leute gegen ärztliche Behandlung überhaupt. Daran könnte man auch denken bei der nicht unbeträchtlichen Abnahme der relativen Häufigkeit jenseits des 80. Jahres, die sich auf der Tabelle herausgestellt. Um namentlich über letzteren Punkt Klarheit zu bekommen, berechnete ich auf obige Weise auch die Zahlen von WECKER,[1] über 6176 Starfälle, welche sich nicht ausschliesslich auf operatives Material erstrecken. Hierbei fand ich:

[1] WECKER et LANDOLT, Traité complet d'ophtalmologie. Bd. II. S. 917.

$$W_1 : W_2 : W_3 : W_4 : W_5 : W_6 : W_7 : W_8 : W_9 =$$

$$\frac{1,5}{18,0}{}^{1} : \frac{1,2}{17,1} : \frac{2,1}{15,8} : \frac{2,8}{13,7} : \frac{7,4}{12,3} : \frac{25,9}{10,3} : \frac{35,2}{7,5} : \frac{21,1}{3,8} : \frac{2,7}{1,0} =$$

$$0,8 : 0,7 : 1 : 2 : 6 : 25 : 47 : 55 : 27 \text{ oder gleich}$$

$$1 : 0,97 : 1,25 : 2,5 : 7,5 : 31,25 : 58,75 : 68,75 : 33,75.$$

Auch hier zeigt sich jenseits des 80. Jahres eine Abnahme.[2] — Als Resultat dieser Untersuchung möchte ich also den Satz aufstellen, dass die Wahrscheinlichkeit der Starbildung vom 50. Lebensjahre an progressiv stark zunimmt bis zum 80., von da ab jedoch wieder scheinbar abnimmt. — Immerhin wäre es wünschenswerth, an wenn möglich noch grösserem Material diese Berechnung nochmals anzustellen.

Klinische Beobachtungen.

Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik.

I. Ein Fall von geheilter doppelseitiger acuter peripherer Sehnervenentzündung.

Von Dr. Otto Landau, I. Assistenzarzt der Klinik.

Frau G. B., 26 Jahre alt, durchaus gesund und frei von Lues, kam am 17. Aug. d. J. in Prof. Hirschberg's Klinik mit einer vor 14 Tagen plötzlich entstandenen und seitdem rapid zunehmenden Sehstörung und fragt, ob sie wirklich an einem Hirngewächs leide und unheilbar erblinden müsse. — Alle Hirn- und allgemeinen Nervenerscheinungen fehlen, kein Fieber, keine vorübergehenden Verdunkelungen; dagegen heller Schein im Finstern, Schmerzen bei den Augenbewegungen, grosse Mattigkeit, Obstipation; Urin und Blut normal. — Der äusserliche Befund der Augen bietet nichts besonderes; ophthalmoskopisch findet sich im aufrechten Bild leichte Verschleierung der Sehnervengrenze mit leichter Gewebstrübung, keine Blutungen, Prominenz des Sehnerven von ca. 0,3 mm, sowie ein Paar helle Punkte rechts nahe der Macula.

Sehschärfe rechts nur Finger excentrisch, links $^1/_5$. Gesichtsfeldgrenzen beiderseits normal, rechts grösserer centraler Dunkelfleck; Farben werden R. nicht erkannt und L. nur nach aussen. Prof. Hirschberg diagnosticirt: Neuritis peripherica duplex. — Patientin erhält Frictionscur, JK und Natr. salicyl.

Vier Tage später kommt sie mit erheblicher Verschlechterung wieder: R. Finger in 1 Fuss, L. in $2^1/_2$ Fuss; beiderseits, besonders rechts grosse centrale

---

[1] P_1, P_2 u. s. w. nach der Volkszählung in Frankreich von 1881 berechnet: Annuaire statistique de la France. Bd. v. 1884.

[2] Die bedeutend stärkere Zunahme dieser Zahlenreihe im Verhältniss zur obigen erklärt sich ungezwungen durch den Unterschied zwischen dem obigen ausschliesslich operativen und dem letzteren gemischten Material, bei welchem auch ganz leichte Fälle von Linsentrübung mitgezählt sind.

absolute Scotome. — Patientin wird daher aufgenommen und erhält Sublimateinspritzung unter die Bindehaut, sowie ausnahmsweise links Heurteloup. — Trotz alledem schreitet aber die Sehstörung fort; am 24. Aug. R. Finger in $1^1/_2$ Fuss, Sn 12; links: Finger $^3/_4$ Fuss, Sn 30 in der Nähe; die Scotome besonders L. grösser geworden, ca. 10° um den Fixirpunkt, nach unten mehr noch. Subjectiv fühlt sich die Kranke allerdings rechts besser.

Am 26. Juli. R. Status idem. L. Fg.: 1 Fuss; + 6,0 D: = Sn 16:3″; links also ein wenig besser.

Am 28. Juli. wird R. schon Sn 7 erkannt. L. Sn 16. R. strichförmige kleine Blutung innen unten vom Sehnerv. Die Scotome entschieden kleiner.

Am 30. Juli. R. Sn VIII., L. Sn XIII. Dunkelflecke beiderseits relativ. Links absolutes paracentrales Scotom nach innen unten.

Am 3. Aug. R. = $^1/_6$ und Sn 2 in der Nähe. L. Sn $5^1/_2$. Scotome kleiner, besonders links.

Am 4. Aug. R. = $^1/_3$ und Sn $1^1/_2$ in der Nähe. L. Sn $3^1/_2$. R. paracentrales relatives Scotom, L. centrales relatives.

Am 9. Aug. R. = $^1/_2$
L. = $^1/_5$ für die Ferne und Sn $1^1/_2$ in 6 Zoll.
R. Gesichtsfeld normal auch für Farben; L. relativer centraler Dunkelfleck von 2° um den Fixirpunkt.

Pat. wird Tags darauf auf ihren Wunsch entlassen. — Ophthalmoskopisch ist der Augengrund fast normal; leichte Abblassung der Schläfenhälfte der Sehnerven. — Unsere Auffassung ist durch die Heilung bestätigt.

Die Sehnervenentzündung ist innerhalb 4 Wochen (unter Unguentum ciner., JK und Schwitzen) zurückgegangen, centrale Erscheinungen sind nie nachweisbar gewesen; das rechte, am Anfang schlechtere Auge, besserte sich auch zuerst, das linke verschlechterte sich erst unter der Beobachtung erheblich und wurde auch später erst besser, als das andere.

Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik.

II. Ein Fall von acuter exsudativer Chorioiretinitis centralis.

Von Dr. Scheidemann, II. Assistent an Prof. Hirschberg's Klinik.

Während der Befund alter chorioiditischer Veränderungen des Augenhintergrundes recht häufig ist, gelingt es nur verhältnissmässig selten, die Entstehung derartiger Herde aus frisch entzündlichen Stadien mit dem Augenspiegel zu verfolgen. Ein Fall ganz frischer und acut aufgetretener Chorioiditis, an welchem die primären Veränderungen des Augenhintergrundes sehr lehrreich waren und bis zu ihrem Ablauf genau verfolgt werden konnten, kam kürzlich in der Klinik des Hrn. Prof. Hirschberg zur Beobachtung. Es bot derselbe ausser dieser acuten Entstehungsweise noch manche anderen interessanten Eigenthümlichkeiten dar, denn es war erstens die centrale Localisation und die Configuration der restirenden Veränderungen eine solche, dass man annehmen konnte, es hier mit einer der areolären Form der Choroiditis wenigstens nahe verwandten Erkrankung zu thun zu haben. Sodann war auffallend die starke Betheiligung des Sehnerven an dem die Aderhaut und Netzhaut betreffenden Entzündungsprocesse.

Ferner hatte sich dieselbe Erkrankung augenscheinlich schon einmal an den Augen abgespielt, und doch wurde das sehr gesunkene Sehvermögen vollständig wieder hergestellt, und zwar in auffallend kurzer Zeit, unter der Anwendung der subconjunctivalen Injection von Sublimataugenwasser nach Abadie-Darier.

Der 17jährige Dreher Richard B. kam am 11. April 1893 in die Poliklinik wegen einer bedeutenden Verschlechterung des Sehvermögens seines linken Auges. Angeblich ist ihm 3 Tage vorher ein kleiner Fremdkörper bei der Arbeit in dieses Auge geflogen, was nur mässige Reizung kurz danach zur Folge hatte. Weitere Klagen hat Pat. nicht. Er ist früher stets gesund gewesen, namentlich findet sich kein Anhaltepunkt für Lues. Im Januar dieses Jahres aber wurde er schon einmal von einem gleichen Augenleiden befallen, das, obwohl er in einer hiesigen Augenklinik nur einmal eingetropft wurde, im Laufe eines Monats wieder völlig schwand.

Pat. ist kräftig gebaut, aber ziemlich blass. Allgemeinbefinden ungestört, kein Fieber. Innere Organe gesund. Urin normal.



Fig. 1.

Die Augen sind reizlos und äusserlich normal. Brechende Medien, namentlich auch der Glaskörper klar.

Augenhintergrund: Linker Sehnerv geschwollen, hyperämisch und strahlig, seine Grenzen verwaschen. Die Venen stark gestaut und schwarzroth, in der Nähe der Papille auffallend geschlängelt und von geschwollenem Gewebe theilweise verschleiert, vielfach auch scheinbar in ihrer Continuität unterbrochen, so u. A., wo sie von Arterien gekreuzt werden. Besonders auffallend sind die wie zerhackt erscheinenden Maculargefässe. Arterien nicht verändert. Am nasalen Abhang der prominenten Papille findet sich ein kleiner, streifiger Bluterguss.

Sodann drängen sich der Betrachtung auf etwa 4 grosse hellgraugelbe rundliche Flecke, die sich vom ersten Drittel der unteren temporalen Gefässe bis in das Centrum erstrecken. Die Gefässe ziehen in der Hauptsache über die Herde hinweg und tauchen nur, wie geschildert, hin und wieder auf eine ganz kurze Strecke in das geschwollene Gewebe unter. Es handelt sich augenscheinlich um frische Exsudate zwischen Chorioidea und Retina mit ödematöser Durchtränkung der letzteren. Die Herde grenzen sich gegenseitig im umgekehrten Bilde scharf ab, im aufrechten Bilde wird es schwerer, sie auseinander zu halten. An einigen Stellen, namentlich am unteren Rande, sieht man bereits etwas graues feinkörniges Pigment. Schliesslich findet sich temporal von der Macula ein etwas über papillengrosser alter chorioiditischer Herd, dessen theils diffuse, theils in Bogenlinien angeordnete Pigmentirung die durchschimmernde Sclera nur theilweise deckt.



Fig. 2.

Im Verlauf der nächsten Tage änderte sich das Bild insofern etwas, als das geschwollene Gewebe der Papille nicht mehr deutlich abgegrenzt werden konnte von den nächsten Herden und zwischen beiden eine äusserst feine silberglänzende Streifung auftrat als Ausdruck der Durchtränkung der Nervenfaserschicht. Eine gleiche Streifung fand sich oberhalb der Herde im frei gebliebenen Theil des Centrums, schräg von der Art. temp. sup. nach auswärts laufend.

Dieses Stadium veranschaulicht die erste Zeichnung. (Aufrechtes Bild.) Nach Verlauf von einem Monat (s. Fig. 2) war die Schwellung des Sehnerven und der angrenzenden Herde wesentlich zurückgegangen. Es bildete sich an der Stelle der letzteren und auch dicht am Sehnerv ein feinkörniges Pigment in rundlichen Haufen und Streifen angeordnet, zwischen denen schliesslich die atrophische

Chorioidea die Sclera weiss durchscheinen liess. Die Herde zogen sich dicht aneinanderliegend von der Papille an durch den unteren Theil des Centrum von ihnen abgetrennt war ein weiterer Herd an den unteren Temporalgefässen zu sehen. Auch der früher feingestreifte Theil des Centrums erschien jetzt zar pigmentirt. Zu den Gefässen hatte das Pigment nirgends eine Beziehung. Di Venenstauung war geschwunden. Schliesslich nahm die Papille ein völlig nor males Aussehen wieder an. Seitdem ist bis heute keine Veränderung mehr z verzeichnen.

Am rechten Auge waren keine frischen Entzündungserscheinungen vor handen, dagegen ein alter chorioiditischer Herd dicht an der Macula von ca. zwei Papillen-Grössen. Hier schimmerte die Scler ausser am Randsaum nur durch eine kreis förmige Bucht des tiefschwarzen Pigment belages und in ein Paar schmalen Linien durch, die den letzteren in einzelne Abthei lungen zerlegten. Offenbar war dieser Herd ebenso wie der alte des linken Auges ein Rest des im Anfang des Jahres überstan denen Augenleidens. Die Kreisbildungen des Pigmentes an beiden liessen an eine areolären Form der Chorioiditis denken, wenngleich sie nicht grade ausgesprochen typisch waren. Einige kleinste helle Herdchen fanden sich noch weiter temporal. Die Papille war ganz normal. Wesentliche Sehstörung will Pat. auf diesem Auge nie gehabt haben.

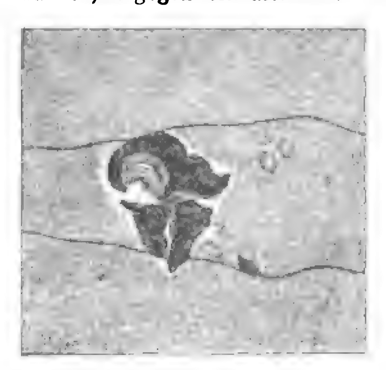


Fig. 3. Umgekehrtes Bild der rechten Maculagegend.

Die sehr gesunkene Sehschärfe des linken Auges hob sich während einer Innunctionscur nur wenig.

11. März 1893. S. R. $\frac{15}{XX}$ Sn $1^1/_2$ in 12″.
L. Fg. in 2 m. Sn 7 Zahlen in 8″.

25. März 1893. S. L. Fg. in $1^1/_2$ m. Sn 12 in 8″.

Es wurde daher zu Einspritzungen nach Abadie-Darier geschritten. Am 28. März subconjunctivale Injection von Sublimataugenwasser 1:5000, 10 Theilstr der 100theiligen Grammspritze. Es erfolgte weder auf diese, noch auf weitere Injectionen ein wesentlicher Schmerz. (Cocain ward vorher eingeträufelt.)

29. März. S. L. Fg. in 7′.

30. März. 20 Theilstr. injic. — 1. April. S. Links $\frac{15'}{C}$.

2. April. 3te Inj. — 3. April. S. $\frac{15'}{C}$. — 6. April. 4te Inj. 7. April. S. $\frac{15'}{LXX}$

11. April. 5te Inj. — 12. April. S. $\frac{15'}{L}$. — 17. April. 6te Inj.

20. April. 7te Inj. — 21. April. S. $\frac{15'}{XL}$. Sn $1^1/_2$ in 7″.

25. April. 8te Inj. — 26. April. S. $\frac{15'}{XX}$.

Es zeigte sich also hier während der Injectionen eine stetige, schnelle, und fast zur völligen Wiederherstellung führende Besserung des Sehvermögens. Die Gesichtsfeldgrenzen waren beiderseits stets normal. Doch fanden sich absolute Scotome, und zwar L. in erster Zeit ein grösseres centrales, welches sich später in zwei

kleine Scotome auflöste, eins im unteren medialen Quadranten etwa vom 10.—15. Grad reichend, das andere lateral vom Fixirpunkt zwischen diesem und dem 10. Grad. Ein solches war auch auf dem rechten Auge nachweisbar. Diese noch jetzt bestehenden Defecte stören den Pat. so gut wie gar nicht.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

Von den augenärztlichen Unterrichtstafeln für den akademischen und Selbstunterricht, herausgegeben von Prof. Dr. H. Magnus (Breslau, J. U. Kern) sind wiederum 2 neue Hefte erschienen. Heft IV von Prof. H. Magnus enthält die Haupttypen der ophthalmoskopischen Veränderungen des Augengrundes bei Allgemeinerkrankungen. So wichtig die Kenntniss gerade dieser Erkrankungen für den praktischen Arzt und für den Augenarzt ist, so spärlich sind die Abbildungen derselben z. B. in dem klassischen Atlas von E. Jäger. Bei Magnus finden wir Zustände, die bisher überhaupt nur selten abgebildet und beschrieben worden sind, wie syphilitische Gefässerkrankungen der Netzhaut, Folgen der sogen. Atherose in der Netzhaut, greisenhafte Veränderungen des Augengrundes; und bei den bekannteren Formen, z. B. bei den albuminurischen, denselben Augengrund zu 2 verschiedenen Zeiten, um die Entwickelung des Uebels vor Augen zu führen: ein Princip, das auch ich schon seit Jahren verfolge und von dem die laufenden Hefte des Centralbl. einige Beispiele bringen werden. Jedenfalls ist dieses IV. Heft der Unterrichtstafeln lehrreich für Jedermann, für den angehenden Arzt wie für den erfahrenen Beobachter.

Das V. Heft, bearbeitet von Prof. Haab in Zürich, bringt die wichtigsten Störungen des Gesichtsfeldes. Jeder Lehrer der Augenheilkunde sollte die beiden grossen Tafeln in seinem Unterrichtszimmer aufhängen; dann werden die Hörer im Laufe des Semesters die Hauptthatsachen dieses wichtigen Gebietes mühelos sich aneignen.

Ich will nicht unterlassen, den Inhalt der früheren Hefte kurz zu wiederholen: I. Anleitung zur Diagnostik der centralen Störungen des optischen Apparates. II. Die Entwickelung des Alter-Stars, von Prof. Magnus. III. Die Augenbewegungen im physiologischen und pathologischen Zustande, von E. Landolt.

Wir wünschen dem so verdienstvollen Unternehmen einen gedeihlichen Fortgang, und den Heften, die in so kurzer Form die wichtigste Belehrung spenden, eine recht ausgedehnte Verbreitung. H.

Gesellschaftsberichte.

XI. Sitzung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg vom 7.—9. August 1893. (D. M. W. Ref. Prof. Horstmann.)

1. Sitzung am Montag, den 7. August 1893.

1. Herr Snellen (Utrecht): Ueber Nachbilder. Snellen berichtet über Versuche von Broosscha über die Wahrnehmung der Netzhautnachbilder.

2. Herr R. Greeff (Frankfurt a. M.): **Befunde zur Kenntniss des Flüssigkeitswechsels im Auge und zur Lehre von der Fibrinbildung im Kammerwasser.** Sobald nach der Punction der vorderen Kammer das Kammerwasser abgeflossen ist und sich dann wieder ersetzte, constatirte Greeff bedeutende, bisher nicht beschriebene Veränderungen an den Processus ciliares. Im ganzen Gebiet derselben finden sich grosse, zahlreiche, mit geronnenen Massen prall gefüllte Blasen, welche dadurch gebildet sind, dass der doppelte Epithelüberzug auf mehr oder weniger grosse Strecken hin hoch, blasenartig abgehoben ist. Darunter sammelt sich das dicke eiweiss- und fibrinhaltige Kammerwasser, und letzteres ist alsdann nach einer Punction des Bulbus eiweiss- und fibrinhaltig. In Folge dessen wird das Kammerwasser gerinnungsfähig, während das physiologische Kammerwasser diese Stoffe nicht enthält und somit auch nicht gerinnen kann. Nach der Punction des Bulbus finden sich ferner Diapedese, kleine Blutungen, Oedem und vollständige Epithelzerstörung an den Processus ciliares. Alle diese Befunde weisen darauf hin, dass die Secretion des Kammerwassers an den Processus ciliares stattfindet. Die Flüssigkeit stammt aus den unter dem Cylinderepithel liegenden schwammartigen Blutgefässen, die nach Nicati von der ganzen Choriocapillaris gespeist werden.

Herr Leber bestätigt die Versuche von Greeff, dass durch die Ciliarfortsätze die Secretion des Kammerwassers erfolgt. Herr Uhthoff ist der Ansicht, dass der directe Uebergang von Fluorescin nicht geleugnet werden kann, dass aber auch die Vorderfläche der Iris an der Secretion des Humor aqueus betheiligt ist. Herr Samelsohn macht darauf aufmerksam, dass die Ciliarfortsätze auch auf die Secretion des Glaskörpers einen Einfluss haben. Weiter betheiligen sich an der Discussion die Herren Fuchs, Sattler, Michel und Knies.

3. Herr v. Hippel jun. (Heidelberg): **Ueber Siderosis bulbi und die Beziehungen der siderotischen und hämatogenen Pigmentirung.** Die Resultate des Vortragenden stützen sich auf die genaue Untersuchung von 16 menschlichen und 40 Versuchsaugen. Anlass dazu gaben die Befunde von Bunge über Siderosis corneae, wovon v. Hippel ebenfalls ein Fall zu Gebote stand. Unter Siderosis versteht man den Vorgang, dass Eisen in gelöster Form diffundirt und durch die specifische Affinität gewisser Zellengruppen, vor allem der Epithelien der Ciliarfortsätze, der Pars ciliaris retinae, des Linsenkapselepithels, des Pigmentepithels der Retina festgehalten und gebunden an eine Substanz im Protoplasma der Zelle aufgespeichert wird. Dieses gelöste Eisen kann von Fremdkörpern, sowie vom Blut herstammen (xenogene und hämatogene Siderosis); beide Arten stellen sich im Wesentlichen in der gleichen Form dar. Vollkommen zu trennen von dieser Siderosis ist das Hämosiderin, ein hämatogenes Pigment, das sich durch seinen vorübergehenden Eiseninhalt auszeichnet. — Die braunen Körnchen in der Hornhaut stellen wahrscheinlich keine echte Siderosis, sondern Hämosiderin-Abscheidung dar. Eine echte Siderosis iridis scheint nachgewiesen zu sein. Eine für die Anwesenheit eines Eisensplitters im Bulbus charakteristische rothbraune Verfärbung des vorderen Bulbusabschnittes existirt nicht, (?) aus dem Blutfarbstoff kann die gleiche Verfärbung hervorgehen. Der schon öfters beobachtete Rostfleckenkranz unter der Linsenkapsel entsteht durch fleckweise Wucherung der Kapsel-Epithelzellen, in welchen Eisen abgelagert wird. — Bei Einführung eines Eisensplitters in den Glaskörperraum des Kaninchens lässt sich aus dem Auftreten bestimmter eigenthümlicher Zellen erweisen, dass die Zellen des Pigmentepithels der Retina im Stande sind, zu quellen, zu wuchern und activ in den Glaskörperraum einzuwandern.

4. Herr Gruber (Wien): Siderosis bulbi (corneae). Vortragender führte intralamellar Eisenstücke in die Hornhaut von Katzen. Nach 1 bis 72 Stunden wurden die Stücke entfernt und die Augen in Berlinerblau gelegt. Die entstehende Blaufärbung war nicht auf das in und um den Stichcanal sich befindende Eisenoxyd zurückzuführen, sondern zum grössten Theil auf die an der Eingangsöffnung mit dem Stichcanal zusammenhängende, sonst aber durch eisenfreie Partien von ihm getrennte und den Stichcanal ausfüllende eisenhaltige Hornhautpartien. Ferner fand sich unmittelbar an der Membrana Descemetii Eisenoxyd angesammelt. Die Epithelzellen hatten fast gar kein Eisen aufgenommen, dagegen war die Kittsubstanz intensiv blau gefärbt. In der Substantia propria enthielt die Zwischensubstanz viel mehr Eisen, als die Hornhautkörperchen.

Herr Samelsohn berichtet bei der Discussion über einen Fall von Siderosis corneae, iridis und lentis. Er ist der Ansicht, dass präformirte Wege in der Linse bestehen, durch welche das Eisen in das Auge hineinwandert, was von den Herren Leber, Schirmer, Schlösser und Mayweg bestritten wird.

5. Herr Capauner: Ueber das Zustandekommen der Pigmenteinwanderung in die Netzhaut. Vortragender erzeugte bei Fröschen und Kaninchen Pigmentdegeneration der Netzhaut durch Durchschneidung der Ciliargefässe; ausserdem beim Kaninchen durch Injection von Papayotinlösung in den Glaskörper. Diese Versuche beweisen, dass die Pigmentepithelien der Netzhaut im Stande sind, unter bestimmten pathologischen Bedingungen amöboide Bewegungen auszuführen. Bei der Mehrzahl der Versuche kam reichliche Netzhautpigmentirung ausschliesslich durch active Locomotion der Pigmentepithelien in der Richtung der zu Grunde gehenden Netzhautpartien zu Stande. Diese Fortbewegung der Netzhautepithelien wird ausgelöst durch chemotactische Wirkung der regressiven Protoplasmametamorphose zu Grunde gehender Netzhautelemente. In einigen Fällen trat bereits am dritten Tage reichliche Netzhautpigmentirung auf, wo beim Kaninchen die Ernährungsstörungen rasch zur Hornhauttrübung geführt hatten. Das Pigment stammte vom Pigmentepithel des Ciliarkörpers, das ganz enorm gewuchert war.

6. Herr Samelsohn (Köln): Ueber die sogenannte abgeschwächte Iristuberculose. Vortragender machte die Beobachtung, dass durch das Ueberimpfen von Tuberkeln von einem Kaninchen auf das andere Generationen hindurch der Verlauf der Krankheit immer heftiger wurde. Bei wenigen Fällen war die Affection eine ganz leichte und ging zurück, was Vortr. auf individuelle Indisposition zurückführt. Bei der menschlichen Iristuberculose heilt der Zustand sehr häufig. In zwei Fällen, bei einem $2^1/_2$ monatlichen Kinde, das an keiner tuberculösen Affection litt, zeigten sich an der Iris zahlreiche Knötchen, welche nach sieben Wochen verschwunden waren; nur eines in der Kammerbucht wurde grösser und veranlasste Perforation der Hornhaut. Das Kind starb plötzlich an Pialtuberculose. — Ein 7jähriger Knabe, ohne anamnestische tuberculöse Momente, litt vor einem Jahre an Schmerzen im Kniegelenk. Später erfolgte eine Entzündung des linken Auges mit Knötchenbildung in der Iris, welche letztere nach zwei Monaten zurückging. Einige Tage später trat pericorneale Injection ein, keine Knötchenbildung, am rechten Auge, aber in der Chorioidea eine tuberkelartige Bildung, Cerebralerscheinungen traten hinzu, und der Knabe starb. — Bei der Section fand sich nur Piatuberculose. Die Augen wurden untersucht, links war die Iris normal, nur zeigte sie sich verdünnt da, wo die Tuberkeln gesessen hatten, der Ciliarkörper enthielt Tuberkeln, rechts war alles normal, nur in der Chorioidea fand sich ein zellenartiges Exsudat.

Der Zwischenscheidenraum des linken Opticus war stark zellig infiltrirt, peripher geringer, als central. Das umgekehrte Verhältniss zeigte sich rechts. — Die Knotenbildung an der Iris kann somit auch bösartig werden und secundäre Pialtuberculose hervorrufen.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Leber, v. Hippel (Halle), Seggel (München), Laqueur (Strassburg), Dor (Lyon), Weiss (Mannheim) und Liebrecht.

7. Herr Schlösser (München): Anwendung des Hydrargoxycyanid. Vortr. theilt das Resultat vergleichender Experimente zwischen Sublimat und Quecksilberoxycyanid mit und zieht letzteres wesentlich vor. Das Oxycyanid reizt sehr wenig local, kann in viermal stärkerer Lösung verwandt werden, coagulirt Eiweiss fast gar nicht und ist ein sehr geringes Zellgift, greift ausserdem Instrumente fast gar nicht an. Zur Bepinselung der Bindehaut bei acutem Catarrh in 2%iger Lösung und zur Ausspülung des Thränensackes bei chronischer Dacryocystitis und Dacryocystoblennorrhoe ist es besonders in 1%iger Lösung zu empfehlen; dreimalige gründliche Ausspritzungen beseitigen dauernd jede Secretion. — Seggel bestätigt die Erfahrungen Schlösser's.

2. Sitzung am Dienstag, den 8. August.

1. Herr Darier (Paris): Behandlung der infectiösen Processe nach Staroperationen. Vortr. empfiehlt gegen infectiöse Complicationen, welche nach operativen oder traumatischen Eingriffen vorkommen, die subconjunctivale Einspritzung von Sublimat (1:1000) 1—2 Theilstriche der Pravaz'schen Spritze, nicht zu nahe am Limbus. In leichten Fällen wird hierdurch vollständige Heilung bewirkt, bei schweren Fällen kommen auch andere Mittel, wie Galvanokauter und Paracentese der vorderen Kammer zur Anwendung. Guter Erfolg war auch bei Operationen, wo Infection befürchtet wurde, zu verzeichnen, ebenso bei Ulcus serpens, Keratitis profunda und Chorioidealinfiltration. Nach Ansicht des Vortr. ist die günstige Wirkung der Einspritzungen aus dem Umstande zu erklären, dass das Sublimat in das Augeninnere eindringt und so in Berührung mit den Infectionsträgern kommt.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Sattler, Laqueur, Dufour (Lausanne) und Eversbusch (Erlangen). Letzterer empfiehlt Acidum carbolicum liquefactum zur Betupfung der inficirten Stelle.

2. Herr Franke (Hamburg): Zur Desinfection des Bindehautsackes. Vortr. kommt zu folgenden Resultaten: auch völlig normal aussehende Conjunctiva kann Mikroorganismen pathogener Natur enthalten. In dieser Beziehung ist besonders den Verhältnissen des Lidrandes Beachtung zu schenken. Vor jedem operativen Eingriff ist eine Desinfection des Conjunctivalsackes geboten; ob nun Sublimat, Aqua chlori, Jodtrichlorid zur Anwendung kommen mag. Mit Sicherheit ist eine Keimfreiheit des Bindehautsackes mit einem dieser Mittel nicht zu erreichen, doch gelingt in den meisten Fällen eine Verringerung des Keimgehaltes. Pathogene Keime, welche durch die Einwirkung der Antiseptica nicht getödtet sind, haben eine Einbusse ihrer Infectionskraft durch die Desinfection nicht erlitten.

3. Herr Knies (Freiburg i. B.): Eine neue Behandlungsweise des Glaucoms. Vortr. räth, zusammen mit dem peripheren Schnitt in der Iridoscleralgrenze, die Iris an ihrem Ansatz gleich mit durchzuschneiden. Er hat diese, Iridosclerotomie genannte Operation schon mit Erfolg ausgeführt und empfiehlt dieselbe namentlich für die acuten Glaucomformen, bei denen dieselbe auch am leichtesten auszuführen ist. Die Gefahren der Iriseinheilung und des

Irisvorfalles werden sicherer vermieden, als bei den bisher üblichen Operationsmethoden. Die Operation ist unter Eserinwirkung auszuführen. Indicationen, Vor- und Nachbehandlung sind die der Glaucomiridectomie.

4. Herr Weiss (Mannheim): Ueber das Schielen und seine Spontanheilung. Auch die Gestalt der Orbita hat einen Einfluss auf das Zustandekommen des Schielens. Die Spontanheilung erklärt sich durch Formveränderung der Augenhöhle, da dieselbe während des Wachsthums mit den Jahren eine mehr divergente Stellung einnimmt. Die Bildung des Kopfes und des Gesichtes sind bei Strabismus convergens und divergens verschieden. Bei Spontanheilungen fand man, dass die Kopfform einen Divergenstypus hatte.

Herr Samelsohn ist der Ansicht, dass das Wachsthum des Bulbus selbst beim Schielen von grösserer Bedeutung ist.

5. Herr C. Hess jun. (Leipzig): Zur Operation der Ptosis. Vortr. erzielte gute Resultate mit folgender Operation. Es wird ein flachbogenförmiger Hautschnitt in den Augenbrauen angelegt, dann die Haut in grossen Zügen bis zum Lidrande hin vom Orbicularis lospräparirt, sodass eine grosse Wundfläche zwischen Haut und Muskel entsteht. Darauf werden drei doppelt armirte Fäden durch die Mitte der lospräparirten Hautpartie geführt, unter dem oberen Schnittrande im Augenbrauenbogen wieder eingestochen, subcutan 1—2 cm weit unter Stirnhaut nach oben geführt, nach Durchstechen der Haut über Fäden geknüpft. Die Faden bleiben 10—12 Tage liegen; die Hautwunde in der Braue wird durch eine fortlaufende Naht vereinigt. Der Effect ist ein dauerhafter wegen der Vernarbung der grossen Wundfläche, eine Entstellung tritt nicht ein, da die feine Hautnarbe von der Augenbraue völlig verdeckt wird.

An der Discussion betheiligt sich Herr Schönemann (St. Johann), Herr Fuchs spricht sich für die Operation nach Panas, die Excision der Levatorsehne, aus, die Herren Darier und Laqueur für die nach Gilet de Grandmont, Herr Eversbusch für die früher von ihm empfohlene Methode, Herr Snellen bemerkt, dass die Vorlagerung der Levatorsehne oft schwer auszuführen ist. Herr Goldzieher erinnert an die von ihm angegebene Ptosisbrille.

6. Herr Limbourg (Köln): Ueber Entropiumoperation. Vortr. empfiehlt gegen Entropium und Trichiasis des Oberlides nach Trachom Abtragung des unteren Tarsalrandes von der äusseren Haut aus durch einen zum Lidrand parallelen Schnitt, Freilegung der vorderen Tarsalfläche nach oben; Sutur. Vorher eventuell Fixation des Lidrandes an den Tarsus und Excision überschüssiger Haut.

7. Herr Schlösser (München): Extraction von Eisensplittern. Vortr. theilt mit, dass er wie Haab in zwei Fällen Eisensplitter durch einen Electromagneten aus dem Auge gezogen hat. Er liess sich einen Electromagneten herstellen, dessen Polschuh eine besonders geeignete Form besitzt, welcher gut transportabel ist und anstatt einer Bogenlampe in jede electrische Beleuchtungsanlage eingeschaltet werden kann. Mit diesem Magneten kann er jeden Eisensplitter von 10 mg Gewicht an von der Netzhaut durch Glaskörper und unverletzte Linse ziehen. Er empfiehlt übrigens geeigneten Falles einen Scleralschnitt im Orbiculus ciliaris (?) zu machen und den Splitter hier herauszuziehen.

8. Herr Goldzieher (Budapest): Ueber ein bisher unbekanntes Symptom der completen Facialisparese. Die Thränendrüse liefert das Thränenquantum für das Weinen, während die Conjunctiva für die gewöhnliche Befeuchtung des Auges sorgt. Dieselbe ist als eine flächenartig ausgearbeitete Drüse anzusehen. Der Facialis beherrscht die Thränensecretion. Bei der vollständigen Lähmung dieses Nerven versiegt die Thränendrüse an der betreffenden

Seite. Zwei selbst beobachtete Fälle, einen von Hutchinson und einen von Uhthoff zieht er zur Stütze seiner Ansicht heran.

3. Sitzung am Mittwoch, den 9. August.

1. Herr Guillery (Köln): Latente Augenmuskelstörungen bei Tabes. Die bisherigen Statistiken der tabischen Augenmuskelstörungen haben nur die manifesten Formen berücksichtigt. Vortr. fand nun, dass eine Reihe latenter Störungen sehr häufig sind. Dieselben zeigten dieselben Schwankungen, wie die manifesten. Die Diplopie spricht nicht für eine acute Störung, sondern ist nur der Ausdruck einer Steigerung des chronischen Processes.

Sattler ist der Ansicht, dass Störungen des Muskelgleichgewichts sehr häufig sind, ohne dass dieselben auf pathologischer Basis beruhen.

2. Herr Becker (Marburg): Cystenbildung am Lid und Bulbus. Vortr. spricht über einen Fall von Mikrophthalmus mit einer Orbitopalpebralcyste.

Darauf zeigt Herr Samelsohn Abbildungen und Präparate von zwei Fällen.

3. Herr Fukala (Pilsen): Linsenextraction bei Myopie. Vortr. hat bei einer Reihe hochgradiger Myopen die Discission der Linse ausgeführt. Es waren nur reine Fälle ohne Chorioidealaffectionen, und zwar von 14 Dioptrien, an Kindern schon von 10 Dioptrien. Bei einer Myopie von 15—18 Dioptrien operirte er nur ein Auge, bei 18 und mehr beide Augen. Im aphakischen Zustande blieb eine Myopie von 3—5 Dioptrien zurück. Die Sehschärfe nahm um das zwei- bis vierfache zu. Eine Zunahme der Refraction trat nicht mehr ein. Der Spiegelbefund hatte sich nicht geändert. Die Dauer der Beobachtung betrug 3—5 Jahre.

Herr v. Hippel sen. hat drei Fälle discindirt, der Heilungsverlauf war ein guter, die Sehschärfe besserte sich zwar, aber nicht in dem Maasse, wie Herr Fukala berichtet. Herr Tier (Aachen), der 14 Augen operirt hatte, ist mit seinen Resultaten sehr zufrieden. Die Sehschärfe wurde immer, oft sehr bedeutend verbessert. Herr Sigrist (Bern) hat in der Pflüger'schen Klinik eine grosse Reihe von Fällen beobachtet, die Resultate waren ausnahmslos gute, die Sehschärfe hatte stets, oft ausserordentlich zugenommen. Herr Valude hat zwei Fälle mit gutem Erfolge operirt. Herr Raehlmann (Dorpat) warnt vor der Operation bei erkrankter Chorioidea. Herr Horstmann (Berlin) berichtet über zwei Fälle, welche mit günstigem Resultate operirt waren. Die Sehschärfe besserte sich, wie er auch in der Schweigger'schen Klinik beobachtete, zwar, aber nicht in dem Maasse, wie Fukala, Pflüger u. A. angeben.

4. Herr Schwarz (Leipzig): Ueber die sichel- und ringförmigen Gebilde an der Papille. Vortr. unterscheidet verschiedene Formen dieser Gebilde. Zu den einfachen rechnet er zunächst die Distractionssichel. Dieselbe hat eine weisse oder graugesprenkelte Farbe, einen äusseren schärferen und inneren verwascheneren Rand, letzterer liegt tiefer. Der Sehnervenquerschnitt ist in der Richtung der grössten Sichelbreite ophthalmoskopisch scheinbar verkürzt. Der Conus nach unten ist ein rudimentäres Colobom. Die Retractionssichel hat eine weisse Farbe, einen scharfen äusseren und einen zarteren, doch deutlich markirten inneren Rand ohne Niveauunterschied. Der Scleralsaum ist ein schmaler weisser Saum, aussen und innen scharf begrenzt, der entweder ringförmig oder temporal an der Papille sich befindet. Letzterer ist von beginnender Retractionssichel ophthalmoskopisch nicht zu unterscheiden. Die Aderhautsichel hat eine gelblich röthliche Farbe, ist innen scharf, aussen zart und oft unregelmässig begrenzt, ohne Niveaudifferenz der Grenzen. Der Halo glaucomatosus ist allgemein bekannt, der Halo senilis hat eine äussere weniger

scharfe Begrenzung. Ausserdem kommen Combinationen der Distractions- und Aderhautsichel vor, der Distractions- und Retractionssichel, sowie der Retractions- und Aderhautsichel.

5. Herr Eversbusch (Erlangen): Spontane Rückbildung einer Iriscyste. Vortr. bespricht einen Fall einer mehr denn die Hälfte der vorderen Augenkammern einnehmenden Cyste der Regenbogenhaut, ohne dass ein operativer Eingriff stattgefunden hatte. Die Verkleinerung der Cyste wurde eingeleitet durch Entstehung eines Einrisses in dem gegen die Vorderkammer zusehenden Abschnitte der Cystenwand, der vielleicht durch eine indirecte Zerrung der an der Cornea mittelst einer vorderen Synechie fixirten Umhüllungsmembran durch vorausgegangene stärkere Eserin- und Pilocarpineinträufelung — es war an dem Auge eine glaucomatöse Drucksteigerung aufgetreten — zurückzuführen sein dürfte.

Demonstrationssitzung am Montag, den 7. August.

Herr Leber stellt eine Patientin vor, welche in Verbindung mit multiplen Hauttumoren an einer eigenthümlichen sulzigen Verdickung der Conjunctiva litt, ohne dass es Trachom wäre. Die Affection beruhte wahrscheinlich auf Lues.

Herr v. Hippel jun. (Heidelberg). Anatomischer Befund der Keratitis parenchymatosa. Die Veränderung der Cornea besteht ausser in Vascularisation und zelliger Infiltration in einer Veränderung der fibrillären Grundsubstanz, wie aus der ausserordentlich verschiedenen Dicke der Hornhäute bei den Augen hervorgeht. In allen Theilen des Auges finden sich ältere und frische entzündliche Veränderungen, von welchen ein Theil das typisch histologische Aussehen von Tuberkeln besitzt. Bacillen wurden nicht gefunden. Höchst wahrscheinlich ist die Keratitis parenchymatosa im vorliegenden Falle durch tuberculöse Infection des Auges entstanden.

Herr Limbourg demonstrirt Chiasmapräparate eines Anophthalmos.

Herr Schwarz zeigt ein Instrument zur Messung der latenten Rollung des Auges.

Herr Leber demonstrirt mikroskopische Präparate der sympathischen Ophthalmie von Deutschmann, ausserdem Becherzellen der Conjunctiva von Dr. Green und eine von einem Mädchen herrührende, Geschwulstbildung des Lides, die sich als plexiformes Neurom erwies.

Herr Schlösser zeigt ein Instrument zur Messung der Pupille, Herr Hess ein solches zur Messung des Pupillendurchmessers und des Pupillarabstandes, ausserdem seinen skiaskopischen Apparat.

Herr Lange (Braunschweig) demonstrirt Präparate des Auges eines Neugeborenen.

Herr Oeller (München) mit Oel gemalte ophthalmoskopische Bilder.

Herr Nieser photographische Apparate und Bilder.

Herr Wagenmann (Jena) demonstrirt Präparate zweier Augen, die zur sympathischen Entzündung Anlass gegeben hatten. In beiden Fällen konnten Mikroorganismen vorne im Bulbus und in der Sehnervenscheide nachgewiesen werden. Bei einem der Augen, das 14 Jahre blind und lange Zeit entzündet gewesen war, war auswärts die Extraction der beweglichen Linse gemacht worden. Darnach trat stärkere Entzündung durch Infection von der Narbe her ein; etwa zwei Monate später trat sympathische Ophthalmie auf. Jetzt findet sich in dem Auge ein eingekapselter Cysticercus intraocularis. Vortr. betont, wie wichtig der Fall sei, weil er zeigt, dass das Entozoon wohl schwere Iridocyclitis und

Chorioiditis veranlasst habe, aber keine sympathische Ophthalmie. Erst nachdem nach der Operation Mikroben in das Auge eingewandert waren, kam es nach der gewöhnlichen Zeit zum Ausbruch der sympathischen Entzündung.

Journal-Uebersicht.

I. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1893. Juni.

1) **Zwei auf chemischem Wege geheilte Fälle atypischer Kalkpräcipitationen in der Hornhaut,** von A. Birnbacher.

B. strich in 2 Fällen, bei denen die Bowman'sche Membran und die obersten Lamellen des Parenchyms der Cornea mit phosphorsaurem Kalk incrustirt waren, eine 5 % Salzsäurelösung auf die betreffenden Stellen und neutralisirte mit einer 5 % Lösung von kohlensaurem Natron. In Folge dessen verschwanden die Incrustationen vollständig.

2) **Ueber Gangrän der Lidhaut,** von A. Elschnig.

E. beobachtete bei 2 Individuen, welche in dem Hause eines Schlächters gewohnt hatten, das Auftreten von Gangrän der Haut des unteren Lides, in Folge dessen das letztere necrotisch zerfiel. Die bacteriologische Untersuchung der necrotischen Stücke wiess ausser massenhaften Kokken Milzbrandbacillen nach, deren Virulenz jedoch so herabgesetzt war, dass mit denselben in die Rückenhaut geimpfte Mäuse nur krank, nicht getödtet wurden.

3) **Zur Casuistik und Aetiologie der präretinalen Bindegewebsbildung (Retinitis proliferans),** von E. Blessig.

Bei einem 40jährigen Manne, der schon seit vielen Jahren eine Abnahme der Sehschärfe des rechten Auges bemerkt hatte, fand sich eine präretinale Bindegewebsbildung. Am linken Auge, dessen Sehvermögen in der letzten Zeit schlechter geworden war, erschienen die Netzhautgefässe stark geschlängelt, ausserdem waren strichförmige Netzhautblutungen zu constatiren. Zur Erklärung der Aetiologie der Retinitis proliferans wäre der vorliegende Fall wohl zu verwerthen.

4) **Ein Fall seitlichen congenitalen Iriscoloboms,** von Dr. Seggel.

Es handelt sich um ein angeborenes seitliches incompletes Brückencolobom des linken Auges bei einem 26jährigen Unterofficier.

5) **Die bekannten Vorgänge im lebenden Gewebe bei Electrolyse mittelst constanten Stromes,** von H. Schöler.

Ein 18jähriger Mann litt an partieller Netzhautablösung des linken Auges seit 8 Tagen. Sch. stach 2—3 mm lange und $1^1/_2$ mm breite Messerchen, in welche zwei Schielhaken endigten und die ihrerseits mit den Leitungsdrähten einer galvanischen Batterie in Verbindung standen, in den Bulbus, der negative Pol, entsprechend dem verticalen, der positive im horizontalen Meridian möglichst peripher. Mit einem Elemente beginnend, alsdann 2 und 3 Elemente, dauert die Gesammtwirkung des galvanischen Stromes $^5/_6$ Minuten. Schon beim ersten Verbandwechsel am 4. Tage lag die Netzhaut überall an.

Juli.

1) **Beitrag zur Frage der Accommodation**, von Alfred Michel.

M. veröffentlicht eine Reihe von Versuchen zur Feststellung der Frage, ob die Accommodation eine rein sphärische ist, oder nicht. (Forts. im Augustheft.)

---

2) **Ein Fall von Phthisis essentialis bulbi**, von N. W. Gagarin.

Bei einer 13jährigen zeigten sich am linken Auge bei starker conjunctivaler und pericornealer Injection eine Anzahl verticaler, paralleler Falten an der Oberfläche der Cornea, es bestand schwache Ptosis und Miosis, dabei war der intraoculare Druck erheblich herabgesetzt. Später erschienen auf der Höhe der Falten viele punktförmige Infiltrate, auch die Sensibilität der Hornhaut war vermindert. Die Erscheinungen besserten sich vorübergehend, um wieder heftiger aufzutreten. Die Pat. bekam Einträufelungen von Chinin und Morphium. 6 Wochen später traten keine Anfälle mehr auf und Pat. wurde nach 14 Tagen entlassen, nachdem die Tension der Augen wieder normal geworden war. Auf der Hornhaut fand sich keine Faltelung mehr, doch sah man an ihrer Stelle eine Anzahl paralleler schmaler Streifen. Die Sehschärfe betrug $^1/_{10}$.

---

3) **Weitere Notiz die Extraction zweier Cysticerken aus einem Auge betreffend**, von A. Graefe.

Verf. berichtet, dass bei dem Falle, aus dessen Auge er vor etwa einem Jahre 2 Cysticerken entfernt hatte, sich jetzt die Sehschärfe auf Fingerzählen in 5 Meter gehoben habe. Die Sehschwäche ist auf disseminirte Veränderungen im Pigmentepithel und strangförmige Bindewebsbildung der Netzhaut zurückzuführen. Horstmann.

II. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie, XXXIX, 1. (Schluss.)

1) **Zur Pathologie und pathologischen Anatomie verschiedener Starformen**, von Dr. C. Hess.

I. Vier Fälle von Cataracta zonularis, welche bei älteren Individuen von 45 bezw. 69, 68, 37 Jahren beobachtet wurden und nach verrichteter Extraction mikroskopisch untersucht werden konnten. Verf. erklärt sich auf Grund seiner Untersuchungen gegen die Beselin'sche Hypothese, nach welcher die Bildung des Schichtstars darauf zurückgeführt wird, dass durch Schrumpfung des erkrankten (späteren) Linsenkerns zwischen diesem und den neu angelagerten der Schrumpfung nicht folgenden äusseren Linsenschichten Spalten entstehen, in denen sich körnige Massen niederschlagen, während zugleich die angrenzenden Linsenfasern moleculär zerfallen. Hess beschreibt einen Fall, in welchem Schrumpfungsvorgänge im Kern selbst bei einem 69jährigen Individuum fast ganz fehlten, und die Spaltbildung um den Kern so spärlich und so wenig regelmässig war, dass sie die in vivo beobachtete gleichmässige Linsentrübung nicht zu erklären vermochte. Auch fanden sich Lücken im Kern selbst, ja derselbe kann ganz in eine feinkörnige Masse zerfallen sein, sodass der Schichtstar keineswegs immer eine isolirte Erkrankung der perinucleären Linsenschicht darstellt. In einem anderen Falle waren auch in der Corticalis nahe dem vorderen und hinteren Pole zahlreiche kleine Hohlräume vorhanden. Der Verf. bestätigt im Ganzen die Untersuchungsresultate Schirmer's und erklärt sich auch im Wesentlichen mit dessen Hypothese einverstanden, nach welcher es sich beim Schichtstar um primäre Veränderungen in den Linsenfasern mit Vacuolenbildung handelt. Schirmer lässt nur die sogen. Reiterchen durch Spalt-

bildung in Folge von Schrumpfung entstehen, Hess führt auch diese auf den Zerfall von Linsenfasern zurück.

II. Beschreibung einer bei einem ca. 150 Stunden alten Hühnerembryo beobachteten Linsenmissbildung, welche im Wesentlichen in einer verspäteten, bezw. unvollständigen Abschnürung des Linsenbläschens vom Hornblatte bestand. Die ganze Linse hat sich ausserhalb der secundären Augenblase entwickelt, die Linsenfasern, durch keine Kapsel gehemmt, sind gewuchert und zeigen in Folge anormaler Ernährung Degenerationsformen, wie unregelmässige Ausbuchtungen, Vacuolenbildung und feinkörnigen Zerfall. — Würde, so führt Verf. aus, unter solchen Verhältnissen nachträglich die vollständige Abschnürung des Linsenbläschens erfolgen, und würden sich an die degenerirte Linse neue durchsichtige Fasern anlagern, so hätten wir das Bild des angeborenen Kernstars. Bei dem engen Zusammenhange zwischen dieser Starform und dem Schichtstar ist auch für diesen die Möglichkeit einer Entstehung aus ähnlichen Störungen gegeben. Die beobachtete Verlagerung des Kerns an die hintere Kapsel, sowie die Entstehung des mit Schichtstar nicht selten complicirten vorderen Polarcataract würden eine ungezwungene Erklärung finden.

III. Cataracta punctata. (Catar. senilis praemat. punctat. [Becker]). 11 Fälle, von denen 6 anatomisch untersucht werden konnten. In der Corticalis, vorne mehr als hinten, finden sich kleine, kreisförmige, scharf abgegrenzte Trübungen von selten mehr als 1 mm scheinbarem Durchmesser, am dichtesten in der dem Kernäquator entsprechenden Region, während central und peripherwärts die Dichtigkeit abnimmt. Einzeln bestehen daneben die bei Catar. incip. gewöhnlich vorkommenden grauen Speichen, der Linsenäquator ist stets so gut wie vollkommen klar. Das Alter der Patienten schwankte zwischen 34 und 64 Jahr, der Verlauf war ausnahmslos sehr langsam. Die Linse liess sich in jedem Falle leicht in toto entbinden, obwohl die peripheren Corticalisschichten ganz durchsichtig waren. Mikroskopisch: In den entsprechenden, sonst durchaus normalen Corticalisschichten finden sich zwischen den Fasern elliptisch gestaltete Hohlräume, mit homogenen oder ausserordentlich feinkörnigen Massen angefüllt, welche Hämatoxylin leicht aufnehmen. Die einzelnen Lücken stehen nicht mit einander in Verbindung, die anliegenden Linsenfasern sind im Gegensatz zu den bei gewöhnlichen senilen Processen beobachteten Veränderungen ganz normal. In einem Falle war der Inhalt der Hohlräume grobkörnig, schollig, z. Th. Kalkconcrementen ähnlich, doch liess sich chemisch die Anwesenheit von Kalk ausschliessen.

Die angeborene Catar. punct. ist anatomisch wesentlich verschieden von der erworbenen. Bei ersterer färben sich die Lücken nicht mit Hämatoxylin, und sind die anliegenden Linsenfasern nicht normal, sondern wie angenagt, jedenfalls krankhaft verändert.

Verf. nimmt an, dass die punktförmigen Trübungen nicht durch Veränderungen des Inhalts der in normalen Linsen vorkommenden präformirten Lücken entstehen, sondern neigt sich der Ansicht zu, dass es sich um abnorme Structurverhältnisse der entsprechenden Schichten handelt, zumal es auch für Veränderungen in der Corticalis spricht, dass diese sich trotz ihrer Durchsichtigkeit bei relativ jugendlichen Individuen leicht und vollständig von der Kapsel löst. Wahrscheinlich sind Schrumpfungsvorgänge im Kern an der Entstehung betheiligt.

---

2) Ueber die Entstehung des Schichtstars und verwandter Starformen, von Dr. A. Peters.

Verf. hatte Gelegenheit, die beiden Augen eines im Alter von ca. 11 Monaten gestorbenen Kindes anatomisch zu untersuchen, bei welchen intra vitam beiderseits ein grosser typischer Schichtstar gefunden war. Der Tod erfolgte nach wiederholten Krampfanfällen. Die Linsen befanden sich in den Kapseln. Die Untersuchung zeigte, dass es sich nicht um Schichtstar, sondern um Centralstar handelte. Nicht vorzugsweise die Kernperipherie, sondern die ganze Kernsubstanz war mit zahllosen kleinen Tröpfchen durchsetzt, daneben fanden sich in geringerer Zahl wirkliche zwischen den Fasern gelegene Lücken, deren Inhalt aber nicht, wie von anderen Untersuchern angegeben wird, eine feinkörnige, sondern eine homogene Beschaffenheit zeigte und sich mit Hämatoxylin schlecht färbte. Ob im späteren Altern feinkörnig —?. Kern und Corticalis standen nur am Aequator des Kerns mit einander in Verbindung, an der Vorder- und Hinterfläche des Kerns lagen breite, mit klarer Flüssigkeit ausgefüllte Spalträume, an diese stiess beiderseits die kaum veränderte Corticalis, nur war die hintere Corticalis durch einen schmalen, ebenfalls Flüssigkeit enthaltenden Spaltraum z. Th. von der Kapsel getrennt. Mehrfache andere grössere leere Spalten hält Verf. für Artefacte durch Härten und Schneiden. Diejenige Partie, welche die einzige Verbindung zwischen Kern und Corticalis bildete, erschien schon makroskopisch von vorne gesehen als ein circuläres, am Kernäquator verlaufendes trübes Band. Die Trübung beruhte, wie das Mikroskop zeigte, auf einer Ansammlung von Tropfen und Lücken zwischen den Fasern, Veränderungen des Faserinhalts und kolbiger Verdickung der Faserenden, wie sie schon öfters beschrieben sind.

Verf. betont, dass alle bisherigen Untersuchungen von Schichtstaren eine eigenartige, mit Bildung von Tröpfchen und Lücken verbundene Kernerkrankung ergaben. Die von ihm gefundenen Veränderungen deutet er dahin, dass die grossen Spalten zwischen Kern und vorderem und hinterem Corticalis, sowie zwischen letzterer und hinterer Kapsel durch Kernschrumpfung entstanden. In Folge des Verlaufs der Linsenfasern, von denen Bündel von der hinteren Corticalis zur Vorderfläche des Kerns ziehen, konnte am Kernäquator eine Ablösung der Corticalis nicht stattfinden, der schrumpfende Kern zerrte aber an den Corticalisfasern, welche sich unter dem Einflusse dieser Zerrung trübten. Es wird dann des Weiteren ausgeführt, wie man sich die verschiedenen Formen des Schichtstars durch Zerrung Seitens des schrumpfenden Kerns entstanden denken kann.

---

3) **Die Aseptik bei Augenoperationen in der Würzburger Universitäts-Augenklinik**, von Dr. Stroschein. Scheer.

III. Archivio di Ottalmologia. Anno I. Fasc. 1—2 (Juli-August) 1893.

1) **Trophische Alterationen des Auges in Folge von Exstirpation des obersten sympathischen Halsganglions**, von Angelucci.

Die Miosis in Folge von Exstirpation des obersten Halsganglions dauert länger beim Hund und bei der Katze, als beim Kaninchen und Affen. Beim neugeborenen Hunde kann dieselbe permanent werden, sowie auch die Lidspalte enger bleibt und das Auge in die Orbita etwas zurücktritt. Beim neugeborenen Hunde und bei erwachsenen Katzen (nicht aber bei Kaninchen und Affen) folgt halbseitige Alopecie des Gesichts, Dystrophie der Schädelknochen, mangelhafte Zahnentwickelung. Bei neugeborenen Hunden folgt leichter Mikrophthalmos.

Oefter findet man Atrophie und Sklerose der Iris und Choroidea mit Verengerung der Gefässe und Verdickung ihrer Wandungen. Die Retinalgefässe scheinen nicht ganz und gar unbeeinflusst zu bleiben, aber die Elemente der Retina bleiben vollkommen intact. Es scheint daher, dass die Retina eine specielle Resistenz bei vasomotorischen Erkrankungen habe. Dies bestätigt sich auch bei Trigeminusdurchschneidung, wo trotz Gefässdilatation in der Retina diese sich normal erhält, während andere intraoculare Gewebe stark alterirt sind.

Die Tension des Globus zeigte nie merkliche Verringerung.

Der trophische Einfluss des Sympathicus ist einzig und allein auf vasomotorische Vorgänge zu beziehen, welche, wie schon Vulpian und de Giovanni (1876) nachwiesen, zunächst zu Alteration der Gefässwandungen führen können.

---

2) **Untersuchungen über die pupillenverengernden Fasern,** von Spalitta und Consiglio.

Die Verff. suchen den Widerspruch verschiedener Beobachter zu lösen, von denen die einen bei Reizung des Oculomotoriusstammes Pupillenverengerung erzielten, die anderen nicht. Sie finden zunächst an Hunden und Kaninchen, dass bei Reizung des Oculomotoriusstammes am Austritt aus dem Gehirn meist keine Miosis eintritt, hingegen starke Miosis bei Reizung desselben am Sinus cavernosus. Diese Verstärkung des miotischen Effectes ist nicht den sympathischen Zweigen zuzuschreiben, denn sie tritt ebenso deutlich ein nach Exstirpation des obersten Halsganglions und consecutiver Degeneration aller sympathischen Aeste am Sinus cavernosus, sondern sie ist der gleichzeitigen Reizung des Trigeminus zu verdanken. Die intracranielle Durchschneidung des Trigeminus ruft starke, nicht permanente (Longet) Miosis hervor. Diese kann nicht von der Durchschneidung von pupillenerweiternden Fasern herrühren, da die Reizung des peripheren Querschnitts des Trigeminus alsdann Mydriasis hervorrufen müsste, während sie eben noch stärkere Miosis erzeugt. Die Miosis in Folge von Trigeminusdurchschneidung ist durch die Lähmung der gefässverengernden Fasern bedingt, die Miosis in Folge von Trigeminusreizung durch Reizung der gefässerweiternden vasomotorischen Fasern, welche die der gefässverengernden überwiegt. Ein ähnliches Verhalten ist von den vasomotorischen Nerven der Corpora cavernosa bekannt.

---

3) **Das corticale Centrum der Hebung des Oberlides,** von de Bono.

Verf. bespricht zunächst die Fälle, 13 an der Zahl, welche für die Localisation dieses Centrums in den Gyrus angularis angeführt werden, und zeigt, dass sie nicht beweisend sind. Darauf stellt er 8 Fälle aus der Literatur zusammen, wo Läsionen des Gyrus angularis und seines lobulus nicht zu Blepharoptosis Veranlassung gaben. (Forts. folgt.)

---

4) **Ueber die Violett-Maler,** von Angelucci.

Guaita hat mit Recht den Maler Beccafumi als violettblind beschrieben. Verf. führt mehrere andere Fälle von Violettblindheit bei Malern und Studenten an.

---

5) **Ein Fall von Glaucom, der von Prof. de Vincentiis durch Incision des Iriswinkels operirt wurde,** von Romano.

Erfolg gut, doch trat noch nach Monaten mitunter leichtes Farbensehen um Flammen auf.

---

6) **Die torischen Gläser,** von Romano.

Der Optiker Struebin in Basel wird zur Herstellung dieser (leider noch zu theuren) **Brillen** empfohlen.

---

7) **Scopolamin,** von Martelli.

Von Schmidt in der Wurzel der Scopolia atropoides entdeckt. Kobert constatirte die mydriatische Wirkung. Raehlmann fand, dass es dem Atropin in dieser Hinsicht nicht nachsteht, während es keine giftigen Nebenwirkungen hat. Verf. experimentirte unter Angelucci chlor- und bromwasserstoffsaures Scopolamin in wässeriger Lösung von 1 : 500 bis 1 : 1000. Das Maximum des mydriatischen Effectes tritt bereits nach 10 Minuten ein, die Dauer beträgt nur 5—6 Tage. Auch Accommodationslähmung findet statt, die auch weniger lange dauert, als bei Atropineinträufelung. Nie wurden üble Nebenwirkungen beobachtet, selbst nicht bei monatelang fortgesetzter Anwendung, z. B. bei parenchymatöser Keratitis.

IV. Annali di Ottalmologia di Quaglino. Anno XXII. Fasc. 1.

1) **Primitive Neuritis optica,** von Baquis.

Ein Fall wird kurz erzählt, wo durchaus kein ätiologischer Anhaltspunkt zu finden war.

---

2) **Naphthalinstar,** von Faravelli.

Magnus glaubte (1890) im Naphthalinstar pikrinsaures Naphthalin (unter Einwirkung von Pikrinsäure) zu finden. Dem Verf. schien dies unwahrscheinlich, schon deshalb, weil Naphthalin bei gewöhnlicher Temperatur sich verflüchtigt, Magnus aber die cataractösen zu untersuchenden Linsen 24 Stunden hindurch bei 90° zuvor austrocknete. Verf. wiederholte die Untersuchung mit Hilfe des Prof. der Chemie Bertoni in Livorno. Die Unterscheidung der Krystalle der Pikrinsäure von denen des pikrinsauren Naphthalins unter dem Mikroskop ist häufig unmöglich, auch beide (gegen Magnus) gleich löslich in Alcohol. Verf. versuchte auch, ob das Albumin beim Austrocknen vielleicht die Verflüchtigung des Naphthalins verhindert, was sich aber als nicht stattfindend heraus stellte. Verf. fand weder nach der Methode des Magnus, noch bei Extrahiren der frischen Naphthalincataract mittelst Alcohol Spuren von Naphthalin, wohl aber neben Pikrinsäurekrystallen eigenthümliche Krystalle einer Verbindung der Pikrinsäure mit den organischen Substanzen der Linse, und fand diese auch bei Behandlung der normalen Linse mit Pikrinsäure. Es ist nach Verf. somit sicher gestellt, dass in der Naphthalincataract kein Naphthalin enthalten ist, doch giebt derselbe die Möglichkeit zu, dass bei langsamer und längerer Sättigung des Organismus mit Naphthalin dasselbe in der Base erscheinen könne. Die Entstehung der Cataract scheint daher den Ernährungsstörungen im Corpus ciliare zu verdanken zu sein.

---

3) **Hysterisch-traumatische Amaurose,** von Baquis.

Bei einem 13jährigen Mädchen trat gleichzeitig mit einer ganz unwesentlichen Verletzung des rechten Auges hysterische Amaurose desselben mit absoluter Hemianästhesie der ganzen rechten Körperhälfte auf. Mittelst Suggestion und Application eines Magneten wurde in der ersten Sitzung Heilung der Amaurose, in einer zweiten auch der Hemianästhesie erzielt. Nach der ersten Sitzung wurde vorübergehende Erweiterung des Gesichtsfeldes des geheilten Auges über die mittleren normalen Grenzen hinaus beobachtet, und auch alle Farben wurden

bis an die äussersten Gesichtsfeldgrenzen erkannt. Es ist dies als Hyperästhesie der Retina aufzufassen, wie auch Hauthyperästhesie sofort nach Wiederkehr der Sensibilität auftrat. Verf. beobachtete in diesem Falle auch Ungleichheit der Pupillen, die also gegen die Ansicht Charcot's nicht immer auf anatomische Läsionen zurückzuführen ist, sondern auch hysterischen Ursprungs sein kann, was übrigens bereits andere Autoren gefunden haben.

---

4) Scotometer, von Antonelli.

Ein kleines Instrument, welches 6 farbige Papiere und 6 farbige Gläser (für durchfallendes Licht) vor einer runden, im Durchmesser veränderlichen Oeffnung (1—15 mm) vorbeiführt und speciell zur klinischen Untersuchung des centralen Farbenscotoms dienen soll.

---

5) Naht der Sclera und Conjunctiva, von Beccaria.

Ein Fall von Schnittwunde wurde genäht.

---

6) Aenderung der Hornhautkrümmung bei Vortreibung des Augapfels nach vorn, von Beccaria.

Messung der Hornhautkrümmung bei 3 Fällen von Periostitis orbitae.

---

7) Der blinde Fleck in myopischen Augen, von Botto.

Verf. mass an 60 nur myopischen Augen Grösse und Stellung des blinden Fleckes. Der ∢ ξ (Landolt), der die Entfernung des letzteren von der Macula lutea ausdrückt, ist bei leichter Myopie grösser als bei starker Myopie, wo in Folge der Staphylombildung bekanntlich die Ausdehnung des Mariotte'schen Fleckes bedeutend wächst.

---

8) Synchysis scintillans und Spintheropie, von Sgrosso.

Nach kurzer Auseinandersetzung des historischen Materiales bringt Verf. zwei clinisch und anatomisch untersuchte Fälle. Im ersten Falle war Vorderkammer und Corpus vitreum des amaurotischen Auges mit Cholestearin und Margarinkrystallen durchsetzt. Da die Pupille bunte Reflexe zeigte, die Patient beseitigt wissen wollte, wurde mehrmals die Paracentese und so Entfernung der Krystalle aus der Vorderkammer gemacht, es trat aber baldige Regeneration derselben ein und überdies Cyclitis, weshalb enucleirt wurde. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden auch Tyrosinkrystalle gefunden, sowie solche von kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk neben den oben erwähnten, und zwar in der Vorderkammer im alterirten Glaskörper und hinter der abgelösten Netzhaut. Chronisch-entzündliche Veränderungen mit Organisation und Degeneration ihrer Producte fanden sich in Iris, Choroidea, Retina, N. opticus und Corp. vitreum. In einem zweiten enucleirten Auge war im Leben am Boden der Vorderkammer ein bewegliches Stratum von Krystallen sichtbar, die Pupille war verschlossen, Iris vorgebaucht. Mikroskopisch fand sich ausgedehnte Ossification der Choroidea, eines cyclitischen Exsudates und der Linse, cystische Degeneration der Iris, Ablösung der Netzhaut, entzündliche und atrophische Veränderungen. Verf. verbreitet sich endlich über die Herkunft der flimmernden Krystalle. Wenn dieselben auf das Innere der Linse beschränkt sind, so stammen sie von fettiger Entartung der Linsenfasern mit Präcipitation des Cholestearins, das ja in der cataractösen Linse in vermehrter Quantität auftritt. In den Fällen ausgedehnter Degeneration des Bulbus, wie den zwei obigen, stammen die Cholestearinkrystalle von der regressiven Metamorphose der Entzündungsproducte ab,

sind vielleicht auch hämatischen Ursprungs. In Augen endlich, wo Krystalllinse durchsichtig, Augenmembranen wenig verändert und Sehkraft noch mitunter normal ist, sind sehr verschiedene Hypothesen aufgestellt. Man hat gefunden, dass das Cholestearin in den Glaskörper gelangt: 1. von der Linse aus durch Ruptur der Capsel, 2. aus kleinen hämorrhagischen Herden, wie v. Graefe meinte und Dunn 1891 bei hämorrhagischem Glaucom nachwies, 3. durch Einwanderung von choroidealen Entzündungsproducten, 4. durch Einwanderung von Leucocythen, in den zwei letzten Fällen findet regressive, fett-kalkige Metamorphose der Entzündungsproducte statt; 5. durch Einwanderung von Pigment, das Entzündung erzeugt; mit regressiver Metamorphose, nach Poncet: 6. von Alteration des Chemismus des Glaskörpers; Verf. konnte experimentell a) durch Vermehrung der Fette im Glaskörper, Injection von Oel, b) durch Vermehrung der neutralen Salze, Injection von kohlensaurem Natron oder Kali, c) durch Verringerung der neutralen Salze, Injection von Citronensäure in den Glaskörper von Kaninchenaugen nie Cholestearinbildung erhalten, 7. von primärer Entzündung und Entartung der Elemente des Glaskörpers nach Cross (1886).

---

9) **Beziehungen der Erkrankungen des Auges und der Nase,** von Arcoleo.

Zusammenstellung der in der Literatur veröffentlichten Beobachtungen.

Zerstreute italienische Arbeiten.

1) **Die Amnionadhärenzen am Auge,** von Gallenga.

(Aus: Beiträge zur Augenheilkunde bei Anlass des 25jährigen Professoren-Jubiläums von Herrn Prof. Schiess, von Dr. Mellinger, Basel 1893.)

Verf. untersuchte mit Bezug auf seine bereits 1892 referirte Arbeit über congenitale Deformität der Lider in einem seiner Fälle histologisch sehr genau mittelst Serienschnitten die amniotischen Adhärenzen der Augen, um zu eruiren, ob sie Elemente enthalten, aus denen sich wahre Dermoide der Cornea und Conjunctiva entwickeln können. Es fehlte jedwedes Cutiselement und speciell jede Drüsenbildung, für diesen Fall ist also die Untersuchung negativ.

---

2) **Die gedruckten Bücher in Beziehung auf die Hygiene des Auges,** von Ovio. Bassano 1893.

Nach einem historischen Ueberblick über die Buchdruckerkunst folgen kritische Betrachtungen und praktische Folgerungen. Für die Hygiene des Auges sind vorzuziehen die antiken Buchstaben den eckigen deutschen, die elzevirschen mit stets gleichdicken Zügen den lateinischen mit dicken und dünnen Strichen. Cursivschrift ist weniger gut als der gemeine runde Buchstabe. Die Spitzen an den Enden der Buchstaben, welche aufangs behufs mechanischer Bequemlichkeit und Eleganz hinzugefügt wurden, erleichtern auch das Lesen. Die runden Buchstaben sind besser als die langen. Das Papier soll weiss und nicht glänzend sein.

---

3) **Schnellcur der Dacryocystitis chronica,** von Denti. (Bollettino della Poliambulanza. Milano 1893.)

Verf. eröffnet den Thränensack in seiner ganzen Länge unter Durchtrennung des Ligam. palp. internum, macht die Stricturotomie, darauf Auskratzen des Sackes mittelst des scharfen Löffels von Wecker ev. auch des Nasencanals

mittelst der olivenförmigen Löffel von Tartuferi, bei Dilatation des Sackes auch Excision der vorderen Wand, endlich Naht, um Heilung durch prima intentio zu erzielen. Der Zweck ist Verödung des Thränensackes. In dieser keineswegs neuen Curmethode kann von prima intentio nur in dem Hautschnitt die Rede sein, Verf. glaubt aber prima intentio im ganzen ausgekratzten Thränensack zu erhalten, der sich ja offenbar nur durch Granulationsbildung repariren kann.

---

4) **Die Blinden von Collóro,** von Albertotti. (Einweihungsrede an der Universität Modena. Modena 1893.)

Das kleine Dorf Collóro bei Pallanza hat unter 900 Einwohnern 16 Blinde, die 5 Familien angehören. Die die Blindheit bedingende Krankheit ist Retinitis pigmentosa. Verf. macht sehr lehrreiche Bemerkungen zur Psychologie der Blinden und giebt eine vollständige Bibliographie über die Blinden, die Blindheit und die sehend gemachten Blinden mit ca. 400 Nummern.

---

5) **Die Wissenschaft der Farben und die Malerei,** von Guaita. (Handbücher von Hoepli. Milano 1893.)

Mit tiefer Kenntniss des Gegenstandes und künstlerischer Begabung geschrieben. Giebt ausser dem wissenschaftlichen Theile originelle Eindrücke und Urtheile über die berühmtesten Malerwerke und Malerschulen.

---

6) **Cysten im Pterygium,** von Gallenga. (Rassegna di scienze mediche 1893. Nr. 1.)

Beschreibung von 4 Fällen von Cyste im Pterygium, die stets am Limbus sass und an der Cornea und episcleralem Gewebe fest adhärirte, sodass der Hals des Pterygiums nicht durch eine Sonde umgangen werden konnte, was ja bei einfachen Pterygien, die keine schweren entzündlichen Veränderungen erlitten haben, stets möglich ist. In allen Fällen fand Verf. Endothel, nicht Epithel in der Cystenwand, widerspricht aber auch nicht der Ansicht von Fuchs, dass in Pterygien Retentionscysten vorkommen können. Es scheint, dass solche Endothelcysten, wie schon Magni vermuthete, aus Dilatation von Lymphgefässen hervorgehen. Auch fand Verf. in der Umgebung solcher Cysten erweiterte Blutcapillarräume, die mit Detritus gefüllt waren. Peschel.

Vermischtes.

Hochverehrter Herr College!

Im Julihefte Ihres geschätzten Blattes sagt College Mitvalský (Erfahrungen über Augencysticerken in Böhmen): „Der erste Fall von Augencysticercus in Böhmen wurde im Jahre 1870 von Prof. v. Hasner beobachtet." Wir aus einem Referate Hasner's über Graefe's Aufsatz „Bemerkungen über Cysticercus des Auges" hervorgeht, hat Hasner bereits vor dem Jahre 1870 3 Fälle von Cysticercus des Auges zu beobachten Gelegenheit. Das Referat befindet sich im 2. Bande des Jahrganges 1867 der Prager Vierteljahrschrift. Es heisst daselbst S. 75: „Bei der Seltenheit der Cysticerci des Auges in unseren Gegenden — Ref. sah erst zwei Fälle von Cysticercus im Glaskörper, einen subconjunctival — haben für uns die reicheren Beobachtungen der Nordländer besonderes Interesse." Dem Wortlaute dieser Bemerkung nach, unterliegt es keinem Zweifel, dass Hasner diese 3 Cysticerci an seiner Klinik beobachtete.

Prag, d. 3. Sept. 1893. Dr. Schenkl.

Bibliographie.

1) **Beiträge zur Kenntniss der Neuritis alcoholica** von Victor Herrnstadt. (Inaug. Diss. Berlin, 1893.) Zwei Fälle von N. a. ohne besondere Erscheinungen von Seiten der Augen; mit Störungen der Motilität der Extremitäten und Delirien. Neuburger.

2) **Casuistische Beiträge zur Frage des Zusammentreffens und des Zusammenhanges der Missbildungen des Auges mit anderen Missbildungen und Degenerationszeichen des Körpers** von Emil Simonson. (Inaug. Diss. Berlin, 1892.) Auf Grund von 14 aus der Literatur gesammelten und drei selbst beobachteten Fällen von Missbildungen und Anomalien des Auges gleichzeitig mit solchen an übrigen Organen erörtert Verf. die verschiedenen Theorien über die Ursachen dieser Zustände.

Neuburger.

3) **Ueber einige seltene Keratome des Auges** von Prof. Schöbl. (Prag, 1892.) Nach geschichtlichen Angaben über das Vorkommen von Hauthörnern bei Menschen und Thieren, besonders auch an den Augenlidern, folgt die Histologie derselben. Sie bestehen aus einer Anzahl hypertrophischer, vielfach verästelter Papillen, welche mit verhornten Zellen bedeckt sind; je nachdem sie langsam oder rasch wachsen, zeigen sie cylindrische oder Kegelform. Bezüglich der Histogenese entscheidet sich Verf. dahin, dass die meisten derselben aus Warzen oder Papillomen entstehen durch atypische Wucherung junger epidermoidaler Zellen mit rascher Verhornung. 12 % derselben sind mit Carcinom complicirt, sie wachsen meist langsam, fallen hie und da ab und wachsen wieder, machen erst, wenn sie grösser sind, Schmerzen. Diagnose leicht, Prognose gut, Therapie: Exstirpation. — Zum Schluss drei selbst beobachtete, abgebildete Fälle, von denen namentlich der erste interessirt. Bei einer 84jährigen marastischen Frau hatte sich L. auf der halbmondförmigen Falte aus einer papillomatösen Excrescenz von circa Kleinerbsengrösse im Verlaufe von circa $2^1/_2$ Jahren ein kegelförmiges Hauthorn von circa 40 mm Höhe und 30 mm Basisdurchmesser entwickelt; erst jetzt willigte Pat. wegen starker Schmerzen, die Complication mit Carcinom wahrscheinlich machten, in die Exstirpation ein, welche ohne Zwischenfall verlief trotz der bei dem Marasmus sehr schwierigen Narcose. Der zweite Fall betrifft ein cylindrisches Horn von 20 mm Länge und 6 mm Durchmesser auf dem Oberlide eines 72jährigen; Entfernung normal mit einem Scherenschlag; früher soll an der Stelle eine oft vom Pat. abgekratzte Warze bestanden haben. Drittens eine circa 6 mm hohe und ebenso breite morgensternartige Hornbildung, aus dem Unterlide entfernt.

Neuburger.

4) **Neuritis optica bei Myelitis acuta** von A. Mahokion. (Inaug. Diss. Berlin, 1893.) Nach Aufzählung von acht derartigen bisher in der Literatur bekannten Fällen wird ein in der Prof. Mendel'schen Klinik selbst beobachteter genau geschildert. Ein 23jähr., sonst gesunder Mann stellt sich wegen Sehstörung L. seit einigen Tagen in der Augenklinik des Dr. Hirschberg vor; es findet sich L. Neuritis optica, S = Fg. in 1 m; R. und übrige Organe normal, abgesehen von einem adenoiden Nasenrachentumor, dessen Entfernung nach einigen Tagen Erleichterung schafft; leichtes Fieber und Kopfschmerz. Vier Tage später L. Neuritis stärker und auch R. beginnende, die einen Tag später völlige Amaurose bewirkte; deshalb Aufnahme in die Augenklinik und energische Hg- und Schwitzkur; da sich jedoch am nächsten Tage Parese beider

Beine, Sensibilitätsstörung und Beschwerden beim Urinlassen zeigen, Transferirung in die Nervenklinik. Es entwickelt sich nun unter Fieber das Bild einer Myelitis acuta ascendens, die nach zwei Monaten unter wechselnden Krankheitserscheinungen (vorübergehende Abducens- und Internusparese und Decubitus) ad exitum führt; S. war auf Fg.-Zählen in $^1/_2$—1 mm wiedergekehrt. Die Autopsie ergab keine makroskopisch sichtbaren Veränderungen. Bezüglich des Zusammenhanges der Krankheitserscheinungen spricht sich Verf. auf Grund der Literaturergebnisse bezüglich der experimentellen Forschungen dahin aus, dass wahrscheinlich vasomotorische Einflüsse durch Läsion des Halssympathicus bedingt, die Ursache der Sehnervenerkrankungen bei Myelitis acuta darstellen.

Neuburger.

5) Die leporösen Erkrankungen des Auges von Wladislaw Hulanicki. (Inaug.-Diss. Dorpat, 1892.) Der erste Theil der umfangreichen Arbeit besteht in ausführlicher Zusammenstellung der leprösen Erscheinungen an den verschiedenen Theilen des Auges, wie sie sich aus der zahlreichen Literatur darüber ergeben. Sodann folgen ausführliche Krankengeschichten über drei in der St. Petersburger Augenheilanstalt und 41 in den Leproserien zu Dorpat und Riga selbst beobachtete Fälle. Unter 54 Leprösen fanden sich 41 mit Ophthalmia leprosa (75,9 $^0/_0$, stimmt mit bisherigen Angaben); meistens sind beide Augen ergriffen; besonders die Kranken mit prävalirenden klinischen Erscheinungen der Lepra tuberosa sind zu verschiedenen leprösen Augenaffectionen geneigt. Die Lidhaut ist am häufigsten erkrankt, in 93,3 $^0/_0$ aller Kranken; es findet sich diffuse Verdickung des Lidrandes, einzelne Knoten, deren Verschwärung und Vernarbung Lidverkrümmung, ja gänzlichen Verlust zur Folge haben kann, Wimperausfall, Verminderung der Sensibilität und Lagophthalmus paralyticus, sowie verschiedene andere Complicationen. Die leider wenig vermögende Therapie besteht in Exstirpation der kranken Knoten und Verhütung von Schädlichkeiten bei Lagophthalmus. An der Conjunctiva fand Verf. die von anderer Seite beschriebenen Leprome nicht, dagegen in einzelnen Fällen an der Conj. palpebr. verdächtige Geschwüre. Die Cornealerkrankungen sind am zweithäufigsten (77,7 $^0/_0$) meistens mit Erkrankungen der benachbarten Sclera und subconjunctivalen Theile verbunden. Meistens sind beide Hornhäute von gleichartiger Affection befallen; bei 13 Kranken fanden sich glatte Hht.-Infiltrate mit intactem Epithel, in 6 Fällen sclerocerneale, in 16 paracorneale Infiltrate, bezw. Leprome. In einem Fall Trachom und Lepra gleichzeitig. Therapie: Keratomie an der Grenze des Infiltrates, bezw. Excision des Knotens. Erkrankungen der Uvea zeigten 24,4 $^0/_0$ der Kranken: bei acht Augen Iritisreste, bei vier acute Iritis; eine davon zeigte grosse Aehnlichkeit mit Irit. leprosa tuberosa. Ferner ist noch interessant ein Fall von Leprom des corpus ciliare. Die Sehschärfe der Kranken entsprach dem Grade der Veränderungen der vorderen Bulbustheile. In zwei Fällen fand sich Obliteration des Thränenpunktes. Die mikroskopische Untersuchung eines episcleralen Knotens ergab Granulationsgewebe mit spärlichen Bacillen.

Neuburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

October. Siebzehnter Jahrgang. 1893.

Aus der Augenklinik des Herrn Prof. Dr. Hirschberg zu Berlin.

I. Ueber Heilung von Stauungspapillen.

Von Dr. **Max Perles,** I. Assistenzarzt der Augenklinik.[1]

M. H. Die Thatsache, dass Stauungspapillen unter Umständen nach Beseitigung des Gehirnleidens, welches sie hervorgerufen hatte, zurückgehen können, ist mehrfach constatirt worden. Schmidt-Rimpler schreibt in

[1] Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft am 18. Mai 1893.

dem Abschnitt seines Lehrbuches, welcher die Stauungspapille behandelt: „ausserordentlich selten kommt es zu einer fast vollkommenen restitutio ad integrum.“ In dem Lehrbuche von Vossius findet sich der Satz: „die Stauungspapille kann sich ganz zurückbilden.“ Knies bemerkt in seinem jüngst erschienenen Werke über die Beziehungen der Erkrankungen des Sehorgans zu den Allgemeinerkrankungen S. 146: „Nur in seltenen Fällen und dann gewöhnlich nicht bei Geschwülsten nimmt die Papille wieder ihr natürliches Aussehen an. In solchen Fällen überwiegt dann wesentlich die Schwellung; die Trübung des Gewebes fehlt nahezu oder ganz.“ K. führt auch einen Fall von Rückbildung einer einseitigen Stauungspapille an, bei welchem allerdings Gefäss-Schlängelung und Grünblindheit zurückblieb.[1] Vereinzelte Fälle dieser Art haben Mauthner, Jackson, Wernicke mitgetheilt. Zwei Fälle von rascher Rückbildung einer Stauungspapille sind erst kürzlich aus der Dr. Gutmann'schen Augenklinik in einer Dissertation von Lewisohn veröffentlicht worden.

An der Hand der im Folgenden mitgetheilten sechs Fälle, welche in der Prof. Dr. Hirschberg'schen Augenklinik zur Beobachtung gelangten und zu deren Veröffentlichung mir Herr Prof. Hirschberg gütigst die Befugniss ertheilt hat, lassen sich einige Einzelheiten bei dem Heilungsvorgang von Stauungspapillen erörtern, welche bisher weniger beachtet worden sind. Auch gestattet die über eine Reihe von Jahren sich erstreckende Beobachtung einer vorübergehend in eine Stauungspapille umgewandelten, dann zur Norm zurückgekehrten Sehnervenpapille gewisse Rückschlüsse auf den ursprünglich verändernden Process. Das Folgende sind Auszüge aus den Krankenjournalen unserer Klinik.[2]

I.

12. Sept. 1879. 31jähriger Mann ist auf der Reise von heftigem Kopfschmerz und Schwindel befallen. (Alte Lues mit Knochenerkrankung.) Beiderseits Stauungspapille, rechts stärker, mit Blutung. S: R = $^{12}/_{40}$, L = $^{12}/_{30}$. Beiderseits wird mit + 6 D feinste Schrift gelesen.

16. Sept. 1879. Stauungspapille zunehmend. Erbrechen. (Harn normal. Anamnese und Allgemein-Status fehlen.) Ord.: 4 × 15 g Unguent. ciner.

26. Sept. 1879. S beiderseits = $^{12}/_{15}$. Gesichtsfelder normal.

---

[1] Knies unterscheidet auch scharf zwischen einfacher Stauungspapille und Neuritis und schreibt betreffend die Anfangsstadien der Stauungspapille: „Eine Sehstörung macht dieses reine Oedem der Papille nicht, wenn nicht Complicationen vorhanden sind; es kann lange Zeit ziemlich stationär sein und spurlos wieder verschwinden.“ Hirschberg hatte diese Thatsache schon vorher folgendermassen formulirt: „die Stauungspapille (durch Hirngeschwulst) entsteht vor der Sehstörung und ist in ihrem Anfang nicht etwa blos ausnahmsweise, sondern regelmässig mit gutem Sehvermögen verbunden.“ (Neurol. Centralbl. 1891, Nr. 15.)

[2] Die Fälle I, II und III habe ich selber erst nach der Heilung beobachtet, (die Notizen aus den früheren Stadien sind grösstentheils von der Hand des Hrn. Prof. Dr. Hirschberg); die Fälle IV, V und VI konnte ich durch alle Stadien verfolgen.

27. Aug. 1880. Ophthalmoskopisch normal, auch im aufrechten Bilde nichts Pathologisches wahrnehmbar.

14. März 1883. Status idem. Ophth. normal.

19. Juni 1883. Status idem.

20. Jan. 1891. Ganz gesund. S = ca. 1. Gesichtsfelder normal. Ophthalmoskopisch normal.

23. Juni 1893. (Nachträglich diesem Vortrage beigefügt.) Nach 14 Jahren normal; im aufrechten Bilde nichts Wesentliches. Beiderseits wird feinste Schrift gelesen. Gesichtsfelder gut.

II.

2. Sept. 1883. 11 jähriger Knabe. Seit einem halben Jahre starker Kopfschmerz auf beiden Seiten des Vorderkopfes, sonst Anamnese negativ.

Beiderseits typische Stauungspapille, R 0,6 mm, L 0,75 mm Prominenz. S beiderseits = $^{15}/_{20}$. Gesichtsfelder normal. (Hirntumor unbekannter Natur.)

Nach energischer Frictionscur erfolgt Abschwellung und nach 7 Wochen ist die Stauungspapille verschwunden, der Knabe völlig gesund, ophthalmoskopisch normal, im aufrechten und umgekehrten Bild.

27. Dec. 1890, also nach mehr als 7 Jahren: Augengrund völlig normal.

III.

17. Oct. 1887. 31 jähriger Mann. Vor 5 Jahren luetische Infection mit Secundärerscheinungen. Vor 3 Jahren rechts Iritis, von der man noch einige Pigmentreste sieht. Vor 10 Wochen ein Ohnmachtsanfall mit Verlust des Bewusstseins. Seit 3 Wochen rechts geringe Sehstörung, namentlich Nachts Kopfschmerzen und sehr häufiges Erbrechen.

Beiderseits Stauungspapille durch Hirntumor, wahrscheinlich Gummi. (Localisation unsicher.) Papillen stark geschwollen und hyperämisch, Grenzen gänzlich verschwommen durch faserförmige Massen. Kleine radiäre Blutungen am Papillenrande. Gefässe theilweise unsichtbar. Rechts Schwellung fast 1 mm, links etwas weniger.

S R = $^{15}/_{20}$. Snellen I $\frac{I}{II}$: 13 Zoll. L = $^{15}/_{15}$. Sn. I $\frac{I}{II}$: 17 Zoll. Gesichtsfelder normal. Bereits nach 5 Frictionen war subjective Erleichterung vorhanden, dabei nahmen zunächst noch die strichförmigen Blutungen am Papillenrande zu. Auch Wandblutungen an den stark erweiterten Venen traten auf. (Vgl. die folgende, von Herrn Dr. Peltesohn am 22. October 1887 gezeichnete Skizze des aufrechten Bildes vom rechten Auge.) Die Schwellung der Papille wurde geringer (= 2 D). Nach einigen Tagen noch weitere deutliche Abschwellung. Nach drei Wochen nur noch streifige Trübung der Netzhaut um die Papille. Blutungen fort. Schwellung nur noch etwa = 1 D = $^{1}/_{3}$ mm.

Im Juli 1888 wird völlig normaler ophthalmoskopischer Befund und normaler Zustand des Nervensystems bei subjectivem Wohlbefinden constatirt. S = $^{1}/_{1}$. Gesichtsfelder normal.

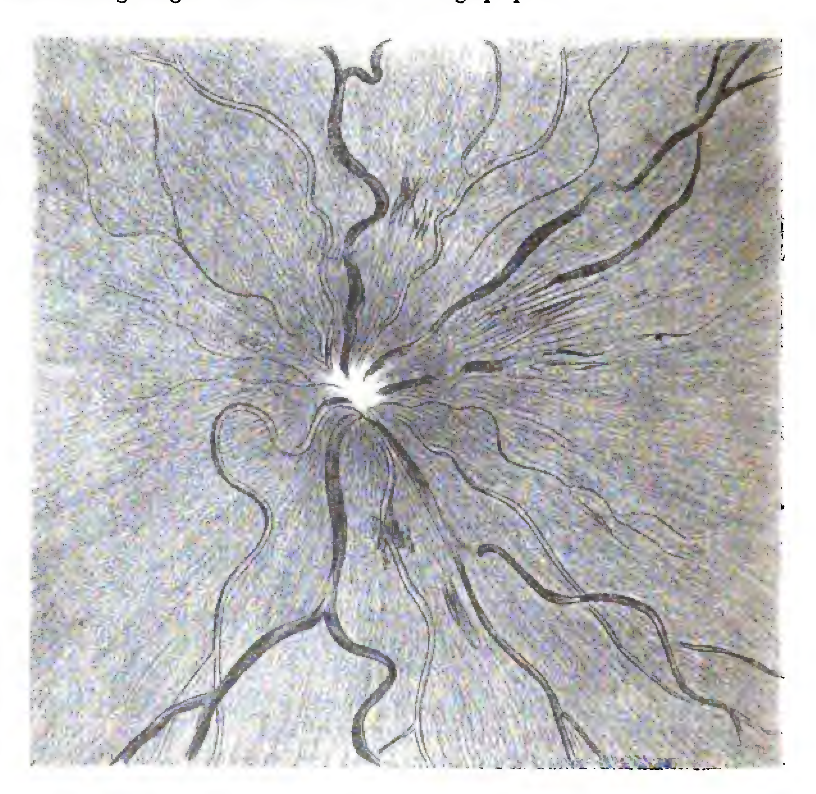
Im August 1889 dasselbe. Alle Vierteljahre bekam er 30 g Unguent. ciner.

16. Nov. 1892, also nach 5 Jahren: ophthalmoskopisch vollkommen normal, beschwerdenfrei; sucht die Augenklinik nur wegen Hyperopie

+ 1,25 D auf; damit volle Sehschärfe beiderseits. Am Nervensystem nichts Pathologisches nachweisbar.

IV.

23. August 1892. 38jährige Restaurateurs-Frau kommt wegen einer seit 14 Tagen bestehenden Conjunctivitis in die Privatsprechstunde. Augenspiegel-Untersuchung zeigt: Beiderseits Stauungspapille.



Anamnestisch ergiebt sich, dass sie sich seit 2 Jahren „nervös“ fühlt. Vor einem Jahr trat Hemiplegia dextra auf, kurzdauernd, aber nach einigen Monaten einmal wiederkehrend; seit einem halben Jahr wird es oft auf einige Secunden schwarz vor den Augen, diese Verdunkelungen kamen erst alle Tage 1—2 mal, seit einigen Wochen seltener. Ebenfalls seit einem halben Jahr besteht Tremor aller Muskeln, stärker wenn letztere in Action treten sollen; derselbe ist angeblich nach einer Badecur in Misdroy geringer geworden. Das Gedächtniss hat stark abgenommen. Kein Fieber, keine Krämpfe, aber viel Kopfschmerz, besonders Nachts, und täglich beim Erwachen Erbrechen. 2 Kinder leben und sind gesund; eines starb klein an unbekannter Ursache, zweimal hat sie abortirt. Von Lues weiss sie nichts. Erst 4 Wochen später habe ich von ihrem Manne herausgebracht, dass er 1871 aus dem Feldzuge Syphilis mit nach Hause brachte und noch vor 3 Jahren ein geschwüriges und borkiges Exanthem über den ganzen Körper bekam.

Status praesens: Die Augenuntersuchung ergiebt: Pupillendifferenz,

(R 2 mm, L 4 mm) reflectorische Pupillenstarre, die äusseren Augenmuskeln functioniren normal.

S R = + 3 D $^{15}/_{20}$. + 6 D (mässige Homatropin-Mydriasis) Sn I $\frac{I}{II}$: 6"
L = „ „ $^{15}/_{30}$. „ „ „ „ „ „ „ „

Gesichtsfelder normal. Beide Sehnerven 4—5 D hoch geschwollen, Venen erweitert, Arterien eher verengt, rechts Blutungen am Papillenrande. Sehnervensubstanz trübe, aber nicht weiss. Netzhaut und Glaskörper normal. Otoskopisch normal. Harn normal. Organbefund normal.

Die Untersuchung des Nervensystems, welche in der Prof. MENDEL'schen Klinik geschah und deren Resultat freundlichst mitgetheilt wurde, ergab:

Abgesehen vom Augenbefunde, Motilität: ROMBERG; Ataxie der Beine; Tremor manuum; Intentionstremor; Gang leicht taumelnd; rechter Facialis schwächer als links. Sensibilität: Schädelpercussion nicht schmerzhaft. Gehör gut; früher Ohrensausen. Reflexe unverändert.

Diagnose: Tumor cerebelli.

Die Kranke bekam täglich 4 g Ung. ciner. und 4 g Jodkali.

7. Sept. 1892. Rechts noch Blutungen an der Papille, 1$^{1}/_{2}$ mm Prominenz. Keine Kopfschmerzen mehr; täglich Schaumbrechen ohne Uebelkeit; keine Verdunkelungen mehr. Links besteht Accommodationsbeschränkung.

23. Sept. 1892. Kein Kopfschmerz, keine Verdunkelungen; subjectives Wohlbefinden, aber jeden Morgen Erbrechen, Stauungspapillen und Pupillen erscheinen unverändert. Häufiges anfallsweises Zittern. S beiderseits + 3 D $^{15}/_{20}$. Gesichtsfelder normal.

10. Oct. 1892. Nach 34 Frictionen à 2 g Ung. ciner. subjectiv besser. Kein Kopfschmerz, noch täglich Erbrechen. Rechts ist die Mitte des Sehnerven etwa 2 D höher als die Netzhaut, aber ein 4 D hoher Ringwall aus ödematösem Gewebe mit ziemlich steilen Rändern umgiebt ihn, sodass die Papille vergrössert und knopfförmig mit einer Delle in der Mitte erscheint. Die Blutungen sind resorbirt. Links ist die Stauungspapille kleiner, röther, mehr kuppenförmig, 3 D = 1 mm hoch. S beiderseits + 3 D $^{15}/_{20}$ bis $^{15}/_{30}$ (Homatropin-Mydriasis). Gesichtsfelder normal.

9. Nov. 1892. Nach 60 Frictionen à 2 g Unguent. ciner. objectiv bedeutend besser. Pupillen beiderseits verengt, links mehr, reflectorisch starr. Sehschärfe und Gesichtsfeld normal beiderseits. Die Stauungspapille geht zurück, ohne in Atrophie überzugehen. Die Prominenz beträgt noch 1 D. Keine Blutungen sichtbar. Sehnervensubstanz roth. Kein Kopfschmerz, aber noch täglich Erbrechen.

5. Januar 1893. Nach 95 Frictionen und fast unausgesetztem Jodkali-Gebrauch, was stets gut vertragen wurde, fühlt sich die Kranke beträchtlich gebessert, nicht mehr „nervös"; Kopfschmerz ist nicht wieder aufgetreten, seit 3 Wochen ist auch das Erbrechen verschwunden. Die Beine sind nicht mehr atactisch, beide Faciales normal. Kein Tremor mehr, auch kein Intentionszittern. Ganz geringes Schwanken bei Augenschluss. Es besteht noch Pupillendifferenz und reflectorische Pupillenstarre. Sehschärfe nach Atropinisirung und Correction der Hyperopie R $^{15}/_{20}$, L $^{15}/_{40}$. Von Stauungspapille ist nichts mehr zu sehen. Die Sehnerven sind im Niveau; geringer Pigmentring. Sehnervensubstanz roth, nicht einmal Streifen an den Gefässen. Gesichtsfeld normal beiderseits, auch für Farben.

9. März 1893. Nach Homatropin-Mydriasis ophthalmoskopisch normal. Vielleicht noch eine Spur Verschleierung am Scleralring, daselbst ist

an einzelnen Gefässen beiderseits etwa $^1/_2$ D Niveauunterschied zu messen (physiologisch?). Keine Gefässstauung. Sehnervensubstanz vollkommen normal aussehend. Sehschärfe und Gesichtsfeld normal auch für Farben. An Störungen von Seiten des Centralnervensystems ist allein noch nachweisbar: Pupillendifferenz und reflectorische Pupillenstarre, beiderseits leichte Accommodationsparese, leichte Steigerung der meisten Reflexe. Motilitäts-, Sensibilitäts-, Gleichgewichts-, Gedächtnissstörungen etc. sind verschwunden.

V.

3. Aug. 1891. 38jähriger Mann; leugnet luetische Infection, doch weisen auf eine solche charakteristische Rupien am rechten Unterschenkel hin. — Es besteht beträchtliche Erregbarkeit, Zuckungen in der Kopf- und Extremitäten-Musculatur; vorübergehende Erblindungen auf einige Secunden, welche unter Flimmern, Kopfschmerz, Schwindelgefühl und Ohnmachtsanwandlung, manchmal alle halbe Stunden, auftreten. Kein Erbrechen. Diplopie soll zuweilen bestehen, ist z. Z. jedoch nicht nachweisbar; auch sonst keine objectiven Veränderungen am Centralnervensystem; geringe Pulsverlangsamung. Otoskopisch normal. Der Augenspiegel zeigt beiderseits Stauungspapille. Prominenz von. 2 D. Sehnervensubstanz dunkelroth (durch Erweiterung von Capillaren), darüber zarter weisslicher Hauch mit angedeuteter Radiärstreifung. Venen stark gestaut. Arterien eng. Grenzen undeutlich, wie gefasert, keine Blutungen. S = $^1/_1$ beiderseits. G. F. beiderseits nasenwärts in geringem Grade eingeengt.

12. Sept. 1891. Nach Friction von im Ganzen 36 g Unguent. ciner. und reichlichem Jodkalium-Gebrauch ist S = $^1/_1$ geblieben. G. F. wechselnd, beiderseits temporal und oben oft bis gegen 30° herein eingeengt. Links ist eine kleine Blutung an einer Netzhautvene aufgetreten. Kopfschmerzen und Schwindelanfälle geringer, die transitorischen Erblindungen treten höchstens noch einmal täglich auf.

19. Sept. 1891. Der Befund ist ähnlich. Sehschärfe schwankt zwischen $^1/_1$ und $^1/_2$. Die Gesichtsfeldsbeschränkung ist transitorisch.

17. Oct. 1891. Unter Fortsetzung der Hg- und JK-Cur ist die Sehnervenschwellung zurückgegangen, links schon fast fort. Sehschärfe wechselt rasch zwischen $^1/_1$ und $^1/_2$, zuweilen mehrmals in der Minute.

7. Nov. 1891. Keine transitorischen Erblindungen mehr.

27. Dec. 1891. Wieder etwas Druck- und Schwindelgefühl, aber keine Sehstörung mehr; dagegen zuweilen rasch vorübergehende, in Bezug auf ihre Ausdehnung inconstante, homonyme Einengung beider Gesichtsfelder nach rechts. Ophthalmoskopisch normal.

14. Mai 1893. Auch nach Mydriasis zeigen sich beide Sehnerven im aufrechten Bilde vollkommen normal. S und G. F. auch für Farben normal. Zuweilen noch Nachts momentan etwas Schwindelgefühl, sonst ist subjectiv und objectiv kein Zeichen der vorausgegangenen Erkrankung mehr vorhanden. Die Erscheinungen erklären sich am ehesten durch die Annahme einer gummösen Neubildung an der Schädelbasis in der Nähe des Chiasma.

VI.

Ende Januar 1893 wurde von Herrn Prof. Mendel ein 47jähriger Mann zur Augenuntersuchung gesendet, der seit Weihnachten an Kopfschmerz über dem rechten Scheitelbein, Aufgeregtheit, Verwirrtheit, Gedächtnissstörung, öfterer Uebelkeit litt. Percussion des rechten Scheitelbeins schmerzhaft. Die Zunge weicht nach links ab. Anamnese ergebnisslos. (Gummi des rechten Scheitel-

beins?) Es besteht beiderseits Stauungspapille mit reichlichen radiären Hämorrhagien, ausgesprochener Venenstauung, noch ohne stärkere Prominenz. S, G. F., Augenmuskeln, Accommodation normal. Organbefund, Harn normal. Ord.: JK und Unguent. ciner. Nach den ersten Einreibungen schon giebt der Kranke an, der Kopf werde freier, die Uebelkeit nehme ab. — Nach 7 Wochen JK- und Hg-Gebrauch ist objectiv die Sehnervenveränderung viel geringer, nur noch leichte Verschleierung der Papille, einige kleine Blutpunkte auf derselben. Venenstauung verringert. 8 Wochen nach Beginn der Behandlung sind alle pathologischen Erscheinungen von Seiten des Centralnervensystems und der Sehnerven geschwunden. Nach 4 Monaten ist der Nervenbefund normal, desgleichen der ophthalmoskopische. Nur noch an einzelnen Stellen ist eine ganz leichte Netzhauttrübung am Sehnervenrande zu entdecken. Die Sehnervensubstanz ist nicht abgeblasst. S und G. F. sind normal.

(Die unter V und VI genannten Patienten werden vorgestellt.)

Das allen diesen Fällen Gemeinsame ist, dass eine hochgradige Stauungspapille bestand, welche nach Massgabe der Erscheinungen von Seiten des Centralnervensystems nur als Symptom einer pathologischen Neubildung im Inneren der Schädelhöhle aufzufassen war, (zumeist mit hoher Wahrscheinlichkeit eines Gummiknotens). Ausnahmslos bestand trotz der beträchtlichen Veränderungen am Sehnerven gute, meist normale Sehschärfe und — abgesehen von den wiederholt bereits beschriebenen transitorischen Einengungen und Verdunkelungen — auch normales Gesichtsfeld. Nach der Heilung besassen nun alle diese 12 Sehnerven normales Aussehen im ophthalmoskopischen Bilde, sodass nichts an die länger dauernde ernste Erkrankung erinnerte. Niemals war das zu Stande gekommen, was man bei dem gewöhnlichen traurigen Verlauf der raumbeengenden Processe in der Schädelhöhle erst regressive Stauungspapille und später nach dem Ablauf der regressiven Gewebsveränderungen secundäre Sehnerven-Atrophie nach Stauungspapille nennt. Nicht einmal geringere, partielle Entfärbungen der Sehnervenscheibe waren zurückgeblieben. Und zwar war der normale Zustand des Sehnerven, sowohl was den objectiven Befund, als die Function betrifft, in den einzelnen Fällen noch nach 5, nach 7, auch nach 14 Jahren erhalten geblieben, sodass man, ohne Furcht einen Fehler zu begehen, von dauernder vollkommener Heilung der Stauungspapillen sprechen kann.

Es heilen also selbst stark entwickelte, bis zu 2 mm hohe Stauungspapillen, dann dauernd ohne Zurücklassung ophthalmoskopisch oder functionell erkennbarer Veränderungen, wenn die rasche Beseitigung ihrer Ursache in einem Stadium erfolgt, in welchem noch keine anhaltende Sehstörung oder Gesichtsfeldbeschränkung vorhanden war.

Central bedingte Ausfälle der Sehfunction, z. B. Hemianopsie kommen dabei nicht in Betracht. Von einer vollkommenen restitutio ad integrum zu sprechen, dazu berechtigen die gerade für diesen Fall recht vervoll-

kommuneten Untersuchungsmittel intra vitam; die von Geübten oft wiederholte Betrachtung des Sehnerveneintritts und seiner Umgebung im aufrechten Bilde, d. i. mit ca. 16facher Vergrösserung, ergab schliesslich jedesmal normale, oder um A. v. Graefe's bezeichnenden Ausdruck zu gebrauchen, virginale Verhältnisse. Die Gesichtsfelder für gemischtes und farbiges Licht, bekanntermassen ein empfindliches Reagens auch auf leichte Sehnervenläsionen, waren constant normal, desgleichen die centrale Sehschärfe, sodass mit grosser Sicherheit anzunehmen ist, auch die bei den geheilten Fällen naturgemäss fehlende mikroskopische Untersuchung würde keine wesentlichen pathologischen Veränderungen im Sehnerven aufgedeckt haben.

Die Möglichkeit einer so vollständigen Wiederherstellung ist vor Allem an die Bedingung geknüpft, dass die Arteria centralis retinae mit ihren Verzweigungen noch keinen bleibenden Schaden gelitten hat. Die Sehnervenfasern selbst können auffallend lange den ödematösen Zustand ertragen, ohne dass man sie nach dessen Zurückgehen erkennbar verändert findet. Die Lymphstauung, die Stauung der Netzhautvenen, sowie die in ihrem Gefolge auftretenden kleinen Hämorrhagien können ebenfalls lange ohne wesentliche Sehstörung bestehen und ohne Rest verschwinden. Ob die von Schmidt-Rimpler so genannte gangliöse Verbreiterung der Sehnerven-Fasern der Rückbildung fähig ist, steht dahin.

Das Hauptcontingent zu den einer solchen Heilung zugänglichen Fällen stellen bekanntlich die auf Grund tertiär-luetischer Gehirnerkrankung entwickelten Stauungspapillen. Die klinische Beobachtung und mehrfache Sectionsergebnisse haben gelehrt, dass von den verschiedenen Formen der Gehirnsyphilis weitaus am häufigsten der umschriebene Gummiknoten Stauungspapille hervorruft, und hiergegen stehen uns Jodkalium und Quecksilber als Heilmittel zu Gebote, welche oft erstaunlich rasch den bedrohlichen Process beseitigen. Eine energische Inunctionscur von 4—6 g grauer Salbe pro die bei gleichzeitigem innerlichem Gebrauch von ebenso viel Gramm Jodkalium soll, da nur zu gewinnen und nichts zu verlieren ist, in jedem Falle von Stauungspapille eingeleitet werden, es sei denn, dass bestimmte Anhaltspunkte für die Annahme eines nicht luetischen Processes sprechen. Auch bei fehlender Anamnese erweist sich ex post mancher Hirntumor durch den Erfolg der Cur als Gummiknoten. Wenn sich dieselbe als nutzlos gezeigt hat, so kann wohl der eine oder andere Fall, wenn eine Localisation gelingt, noch durch einen operativen Eingriff am Leben, und sogar nach einem viele Monate langen Bestehen der Stauungspapille sehend erhalten werden. Da jedoch die Eröffnung der Schädelhöhle zum Zwecke der Exstirpation einer Neubildung oder zur Punction, trotz der bedeutenden, vor Allen durch v. Bergmann angebahnten, Fortschritte der Gehirn-Chirurgie immerhin ein bedenklicher Eingriff ist, so wird dieselbe

in der Regel als ultima ratio erst in einem Stadium ausgeführt, wo für die uns hier zunächst interessirende völlige Wiederherstellung der geschädigten Sehnerven die Bedingungen nicht mehr gegeben sind.

Einen solchen von Hahn operirten und auf dem letzten Chirurgencongress mitgetheilten Fall hat Herr Gutmann in der vorigen (ersten) Sitzung dieser Gesellschaft vorgestellt. Hier hatte die Punction des, vermuthlich im Gefolge eines abgekapselten Gehirncysticercus aufgetretenen, Hydrocephalus internus und die Abtragung einer prolabirten Grosshirnpartie genügt, um alle Hirndrucksymptome zum Schwinden zu bringen und den Kranken arbeitsfähig wieder herzustellen, auch war dem einen Auge mittlere Sehkraft und der grössere Theil des Gesichtsfeldes verblieben. Das andere Auge war durch die, wie auch ich mich überzeugt hatte, bereits Wochen vor der Operation theilweise regressive Stauungspapille amaurotisch geworden, beide Sehnerven aber vollkommen bläulich weiss entfärbt, die Arterien beträchtlich verändert. Aehnliches kommt regelmässig zu Stande, wenn die Behandlung, resp. die Besserung des Grundleidens erst im Beginn des regressiven Stadiums der Stauungspapille einsetzt, zu einer Zeit, wo bereits merkbare anhaltende Sehstörung, Gesichtsfeldbeschränkung oder gar Erblindung eingetreten ist. Dann kann nach dem Schwinden der Hirndrucksteigerung Gesundung und auch befriedigende Wiederherstellung der Augenfunction zu Stande kommen, stets[1] aber werden die Sehnerven im ophthalmoskopischen Bilde entfärbt und die Spuren der langdauernden Erkrankung an den Gefässwänden zu sehen sein. In allen diesen Fällen kann man jedoch über den Endeffect für die Function des Auges erst Jahre nach dem Ablauf des Processes urtheilen.

Vor zwei Jahren wurde ein 6jähriges Bauernmädchen total amaurotisch mit maximalen und starren Pupillen in die Klinik gebracht. Ohne sonstige sichere Zeichen von Hirndruck, abgesehen von leichter Benommenheit, zeigte sich beiderseits stärkste hämorrhagische Stauungspapille. Trotz fehlender Anamnese wurde Hg-Behandlung eingeleitet. Das Kind erholte sich, die Sehkraft kehrte langsam wieder, die Stauungspapille bildete sich zurück, und jetzt ist die Sehkraft auf beiden Augen gut; die Sehnerven aber sind beide von bläulich weissem, atrophischem Aussehen.

Einen ähnlichen Fall hat schon vor Jahren Prof. Hirschberg veröffentlicht.[2] Ein 7jähr. Knabe erblindete plötzlich in der Schule vollkommen. Es war eine mächtige Stauungspapille auf beiden Augen zu sehen; diese ging nach und nach, unter Hg. zurück mit langsamer Wiederkehr des Sehvermögens. Einige Jahre später war die Sehkraft fast normal, die Papille grauroth, ähnlich einer senilen. Nach 15 Jahren (1884) waren beide Sehnerven erheblich abgeblasst, fast atrophisch, die Gesichtsfelder mässig, mehr die Farbenfelder, eingeengt, dabei gute centrale Sehschärfe. Prof. Mendel diagnosticirte „Pachymeningitis. (?)“

Dieser und der vorige Fall (vielleicht auch 2 von A. Baginsky mitgetheilte Fälle) bilden Beispiele von günstigem Verlauf einer meningi-

[1] Vgl. aber Ophthalmoskopie, § 19, in Eulenburg's Realencycl. II. Aufl.
[2] Berl. kl. W. 1869 Nr. 37 und Centralbl. f. Aug. 1884 S. 145.

tischen Stauungspapille, die bereits eine Uebergangsform zur wirklichen Neuritis N. O. darstellt, die einzige Form übrigens, bei welcher die Differentialdiagnose zwischen Neuritis und Stauungspapille schwankend, selbst unmöglich, aber auch gegenstandslos sein kann, weil eine Mischung von beiden vorliegt.[1]

Hierher gehört z. B. auch ein in der Klinik vor zwei Jahren beobachteter Fall von mehrfachen Gehirnabscessen nach Osteomyelitis, deren Operation durch Volkmann zwar das Leben erhielt, die Erblindung durch secundäre Sehnervenatrophie aber nicht hintanzuhalten vermochte. Doch habe ich bei abgekapseltem Gehirnabscess Monate lang typische Stauungspapille ohne Sehstörung, also auch ohne Complication mit eigentlicher Neuritis beobachtet.

Allerdings ist der regelmässige Ausgang der Stauungspapille bei unheilbaren Hirntumoren regressive Entartung des Sehnerven und secundäre Atrophie mit Erblindung, wenn der Tod nicht vorher eintritt. Aber auch wenn die Stauungspapille aus dem Stadium der Hyperämie und Schwellung bereits in's regressive hinübergeht, darf die Hoffnung auf eine partielle Heilung noch nicht völlig aufgegeben werden. Stets wird sich zwar atrophische Verfärbung einstellen, es kann aber dabei ein mehr oder weniger grosser Rest von Sehvermögen erhalten bleiben.

So trat Ende October 1887 eine 34jährige Frau mit Hirndrucksymptomen und doppelseitiger Stauungspapille in Prof. Hirschberg's Behandlung. Anfangs bestanden auch nur die periodischen Verdunkelungen mit guter Sehschärfe, dann kamen nach 3 Monaten unter Fortbestand der Stauungspapille Gesichtsfeldbeschränkung, einige Wochen später Herabsetzung der centralen Sehschärfe, die von da an unter langsamer Ausbildung der regressiven Veränderungen weiter sank. Erst ein Jahr nach der ersten Beobachtung war der Sehnerv unter fortgesetztem Hg- und JK-Gebrauch auf seinen ursprünglichen Querschnitt und das Niveau der umgebenden Netzhaut reducirt, und jetzt nach 5 Jahren sind zwar beide Sehnerven weiss verfärbt, die Arterien verengt, aber das Allgemeinbefinden vollkommen hergestellt, die Sehschärfe rechts ca. $^1/_{10}$, links werden Finger in einigen Fuss gezählt. Die Heilung ging hier aus unbekannten Gründen zu langsam vor sich.

Der Heilungsvorgang einer frischen, hochentwickelten Stauungspapille lässt sich bei regelmässiger Beobachtung genau verfolgen. Gleich nach den ersten Hg-Einreibungen und JK-Dosen sieht man unter sichtlicher Erleichterung des Allgemeinbefindens die vorhandenen Blutungen sich resorbiren; die bläulichen Flöckchen, welche oft der Papille aufsitzen und welche aus Fibrinresten des ausgetretenen Blutes oder des durchtränkenden Plasmas bestehen, verschwinden; der wolkige Schleier, welchen die ödematöse Infiltration über die Papille gezogen hat, lichtet sich und zwar meist in der Mitte zuerst, sodass die Centralgrube deutlicher hervortritt, während um das Sehnervencentrum noch ein trüb durchscheinender, zart radiär ge-

[1] Für diese Mischform hat Knies die Bezeichnung Stauungsneuritis gewählt.

streifter Ringwall fortbesteht. Die ausgedehnten, geringelten, dunkeln Venen nähern sich ihrem normalen Aussehen, die zumeist verengten Arterien erweitern sich wieder, es verringern sich die vereinzelten hell glänzenden Punkte und Herdchen in der umgebenden Netzhaut, welche als Einlagerungen von Körnchenzellen angesehen werden. In Fällen raschester Heilung ist der prominenteste Punkt etwa alle 2 Wochen 1 D niedriger geworden. Zuletzt bleibt noch ein feiner, fast durchsichtiger, daher im umgekehrten Bilde besser als im aufrechten erkennbarer Hauch über den Papillengrenzen, bis auch dieser vergeht, und ein Beobachter, der den ursprünglichen Process nicht gesehen hat, weder an der Färbung, noch an der Gestalt, der Klarheit oder dem Gefässsystem der Papille etwas Pathologisches entdecken würde, das ihn auf die Diagnose der abgelaufenen Stauungspapille führen könnte. Höchstens sieht man gelegentlich das Pigment in der Nähe des Papillenrandes etwas stärker ausgeprägt, oder an einem Gefässast einen feinen Randstreifen, wie es physiologisch ebenso vorkommt. Gleichzeitig sind dann gewöhnlich auch die anderen Symptome des Gehirnleidens beseitigt. Recidive einer Stauungspapille habe ich nicht gesehen.[1] Trotzdem empfiehlt es sich selbstverständlich, in den geeigneten Fällen Jodkalium weiter nehmen zu lassen.

Im ersten Stadium also, welches ich als Stadium der serösen Infiltration bezeichnen möchte (frische, glasige Stauungspapille), und selbst noch im zweiten Stadium, dem der hämorrhagischen Infiltration (rothe Stauungspapille), heilen Stauungspapillen, welche durch chemisch indifferente, nicht oder nur sehr wenig phlogogene Einlagerungen in die Schädelhöhle erzeugt sind, regelmässig spurlos durch Beseitigung der raumbeengenden Einlagerung. Irgend wesentliche Functionsstörung am Auge fehlt in diesen beiden Stadien noch. Gerade umgekehrt verhalten sich die mannigfachen, im eigentlichen Sinne entzündlichen Processe am Sehnerven, deren Prognose quoad vitam et visum ja im Gegensatze zur Stauungspapille eine überwiegend günstige ist. Die wahre, acute, infectiöse oder toxische, also rein chemisch erzeugte Neuritis des Sehnerven setzt sofort mit mehr oder weniger deutlicher Functionsstörung ein und heilt so gut wie nie, ohne als bleibende Spur ihrer Anwesenheit vollständige oder partielle Entfärbung des Sehnerven zurückzulassen, abgesehen von sonstigen Entzündungsresten. In diesem Verhalten gleichen sich auffallend alle Sehnervenentzündungen, gleichviel ob sie idiopathisch entstanden (d. h. in ihrer Aetiologie unklar) oder im Gefolge einer bestimmten Infectionskrankheit aufgetreten sind.

Bei einer Sehnervenentzündung, welche im ophthalmoskopischen Bilde auch nur oberflächliche Aehnlichkeit mit einer selbst beginnenden Stauungspapille erreicht hat, lässt sich dieser Ausgang mit Sicherheit prognosticiren,

[1] Sie sind von Prof. Hirschberg beobachtet worden.

er trifft aber auch mit grosser Regelmässigkeit bei jeder Neuritis ein, welche nur ganz geringe Trübung, Schwellung und Exsudation am Sehnerven gesetzt hat, wie wir es beispielsweise in einer Reihe von Fällen acuter Sehnervenentzündung nach Influenza gesehen haben; die nachträgliche Abblassung bleibt auch bei den Anfangs ophthalmoskopisch unsichtbaren, retrobulbär verlaufenden Sehnervenentzündungen nie aus.[1] Am geringsten fällt dieselbe noch in denjenigen Fällen von secundär-luetischer Neuritis aus, welche sehr früh in Behandlung kommen und durch Quecksilber der Besserung entgegengeführt werden, noch ehe sich wesentliche Schwellung und Functionsstörung ausgebildet hat, doch wird auch hier wenigstens ein Theil der Papille nachträglich abgeblasst gefunden. Die Function des Sehnerven hängt von seinem ophthalmoskopischen Aussehen bekanntlich nicht immer direct ab. Es kann bei anscheinend atrophisch weissem Sehnerven nach Ablauf einer Neuritis volle Sehschärfe bestehen. Gewöhnlich bleibt aber auch im besten Falle irgend ein unauffälliger Defect, wenigstens im Farbenperceptions-Vermögen, dem Lichtsinn oder der Ausdauer des Sinnesorgans.

Daraus geht hervor, dass der Sehnerv sehr empfindlich gegen chemische Schädigung ist und dieselbe regelmässig mit Leitungsunterbrechung und Degeneration der von der schädigenden Substanz betroffenen Theile beantwortet. Das Gesetz von der Irreparabilität mechanischer Läsionen im Centralnervensystem lässt sich demnach auch anwenden auf schwere chemische Läsionen, wenigstens soweit die Beobachtungen am Sehnerven, dem einzigen während des Lebens sichtbaren Gehirntheil, reichen. Nur die leichter vergifteten, gewissermassen ausspülbaren Sehnervenfasern können wie es scheint sich erholen und wieder leitungsfähig werden.

Dies vorausgesetzt, kann ein Vorgang, der sich am Sehnerven abspielt, ohne Leitungsunterbrechung und ohne nachfolgende Degeneration kein chemisch destruirender sein, und es charakterisiren sich daher vom **klinischen** Standpunkte aus die beiden oben bezeichneten ersten Stadien der Stauungspapille durch die Thatsache ihrer gelegentlichen vollständigen Heilung als nicht acut entzündlich im Gegensatze zur typischen peripheren Sehnervenentzündung.

Dieses Verhalten der frischen Stauungspapille ist wohl als eine Stütze anzusehen für die besonders von Schmidt-Rimpler, Manz, Ulrich, Knies vertretene mechanische Erklärungsweise der Stauungspapille als eines Papillenödems, hervorgerufen durch Blut- und Lymphstauung, sowie durch Verdrängung der unter erhöhten Druck gesetzten Cerebrospinalflüssigkeit, eine Erklärung, zu der schon A. v. Graefe hingeneigt hatte, während Jacobsohn den Unterschied der Stauungspapille von der entzündlichen Papillitis betont hat. Andererseits weisen die **pathologisch-anatomischen** Befunde, welche häufig bereits frühzeitig Zeichen beginnender Gewebsreizung,

[1] Vgl. Centralbl. f. A. 1887, S. 321.

besonders Rundzellen-Ansammlung, nicht nur im Scheidenraum, sondern auch im Stützgewebe des Sehnerven selbst zeigen, darauf hin, dass die ausschliesslich mechanische Theorie der Stauungspapille dennoch nicht überall ausreicht, dass wir vielmehr der LEBER'schen Theorie insoweit folgen müssen, als die Mitbetheiligung geringer chemischer Gewebsreizung beim Zustandekommen der Stauungspapille durchaus wahrscheinlich ist. LEBER hat in seinem klassischen Werk „Die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der entzündungerregenden Schädlichkeiten nach vorzugsweise am Auge angestellten Untersuchungen" bewiesen, dass eine vollkommene chemische Indifferenz gegenüber dem lebenden Gewebe nicht einmal bei den gewöhnlich als völlig unlöslich bezeichneten Substanzen besteht. Es kann daher wohl auch bei der Stauungspapille durch Stoffe, welche von gewöhnlich als nicht infectiös angesehenen Tumoren herrühren, eine gewisse Reizung hervorgerufen werden. Die Injectionsversuche DEUTSCHMANN's mit infectiösem Material ahmen jedoch die Verhältnisse der typischen Stauungspapille nicht nach. Wir sind vielmehr aus den dargelegten Gründen gezwungen, die hier neben dem passiven Oedem in Frage kommende chemische Einwirkung, mindestens für die ersten beiden Stadien der Stauungspapille, als eine sehr gutartige und langsame zu bezeichnen gegenüber jeder anderen uns bekannten chemischen Reizung des Sehnerven.

Die Möglichkeit, die regressiven Veränderungen im Sehnerven, welche das dritte Stadium bei dem gewöhnlichen Ablauf der Stauungspapille bilden und in's letzte, vierte Stadium, die secundäre Atrophie übergehen, als ausschliessliche Folge der Ausscheidung gewebsreizender Stoffe zu erklären, ist zuzugeben, doch besteht keine unbedingte Nöthigung, darauf zu recurriren. Einfach und mit dem objectiven Befunde sehr im Einklang erscheint die Erklärung der Sehnervendegeneration durch allmähliche Verengerung und Verschluss der Netzhautarterie, analog der Atrophie durch Embolie oder Thrombose der Netzhautarterie oder durch Sehnervenblutung mit acutem Oedem nach grossen Blutverlusten, wo von einer wirklichen Entzündung nicht wohl die Rede sein kann. Dass ausserdem ein chronisches Oedem bei allzulangem Bestande auch die Nervensubstanz direct zum Absterben bringen kann, hat RUMPF gezeigt, indem er den Zerfall nackter Axencylinder durch langdauernde Einwirkung normaler Lymphe nachwies.

Abgesehen jedoch von jeder theoretischen Betrachtung, erfordert die klinische Praxis eine möglichst scharfe Abgrenzung der Stauungspapille von der infectiösen Neuritis.

Vor Kurzem erst kam eine junge, sonst gesunde Frau mit acuter doppelseitiger Sehnervenentzündung in die Klinik, welche anderwärts aufgegeben war, weil man die Affection für Stauungspapille durch Hirntumor gehalten hatte. Obwohl unter der charakteristischen Verdunkelung der Gesichtsfeldmitte fast Erblindung eingetreten war, erfolgte in wenigen Wochen Heilung mit voller Sehschärfe und normalen Gesichtsfeldern, aber blassen Sehnerven. Der Fall ist von Herrn

Dr. O. Landau in dieser Zeitschrift beschrieben. — Wie eine acute, infectiöse Entzündung der Sehnerven sich klinisch und anatomisch darstellt, zeigen mit am deutlichsten die seltenen Fälle, in denen eine Myelitis acuta mit Neuritis n. o. beginnt. Ein junger Mann, der vor einigen Monaten wegen geringer Sehstörung des einen Auges die Klinik aufsuchte, erblindete unter unseren Augen in wenigen Tagen vollständig durch acute Neuritis n. o. Die Sehnerven waren etwa 2 D hoch geschwollen; es schloss sich daran unter hohem Fieber eine Myelitis ascendens vornehmlich des Lendenmarks, derentwegen er aus der Augenklinik in die Nervenstation des Herrn Prof. Mendel transferirt werden musste. Der Kranke ging schliesslich an Decubitus zu Grunde, nachdem (innerhalb von 10 Wochen) beide Sehnerven atrophisch geworden, aber auf dem einen Auge etwas Lichtempfindung wiedergekehrt war. (Der Fall ist mit der einschlägigen Literatur beschrieben in einer aus der Prof. Mendel'schen Klinik hervorgegangenen Dissertation von Mahokian.) An den ausgestellten Präparaten, welche Herr Dr. Jacobsohn im Laboratorium der Prof. Mendel'schen Klinik angefertigt hat, ist besonders der Querschnitt des linken Sehnerven bemerkenswerth, der fast keine normale Nervenfaser mehr entdecken lässt, sondern im Wesentlichen aus Bindegewebe besteht.

Der Fall ist leider nicht bacteriologisch untersucht worden. Der Verlauf hat jedoch gezeigt, dass ein höchst deletäres Gift eingewirkt haben muss, und so illustrirt derselbe den Unterschied zwischen der Stauungspapille, dem mehr passiven, wenigstens im Beginn nicht toxisch wirkenden Stauungsödem des Sehnervenkopfes und der Neuritis acuta, dem activ entzündlichen Oedem desselben, um so besser, als hier die letztere nicht, wie gewöhnlich, eine rein periphere Affection, sondern ebenfalls Theilerscheinung einer schweren Erkrankung des Centralnervensystems war.

II. Beitrag zur Chalazion-Aetiologie.

Von Dr. **Fukala** in Pilsen.

Die klinische und anatomische Seite des Chalazion und das Verhältniss desselben zum Hordeolum ist wohl heutzutage mehr bekannt, als dass darüber nur noch ein Wort zu verlieren angezeigt wäre. Nicht so gut scheint jedoch die Aetiologie derselben klar; diesbezüglich wird wohl kaum ein Zweifel existiren, dass ein Chalazion als ein Product eines pathologischen Vorganges, der sich in den Meibom'schen Drüsen abspielt, zu betrachten ist. Es handelt sich nur darum, sicherzustellen, wie es zur Bildung dieser Granulationsgeschwülste kommt, was für ein Anlass da in's Spiel tritt. Es liegt wohl an der Hand, in erster Reihe an Vorgänge zu denken, die mit der physiologischen Function der Meibom'schen Drüsen zusammenhängen, insofern, als die Störung der normalen Drüsenfunction zur Chalazionbildung prädisponiren dürfte. Zunächst kann man denken an gehinderte Secretableitung, aus welcher eine Stockung des Inhaltes und consecutive Reizung und Entzündung der

Drüsenwände und deren Umgebung resultirt. Auf diese Entstehungsart des Chalazion hat insbesondere FUCHS hingewiesen; die Richtigkeit dieser Ansicht steht wohl schon auf Grund von klinischer Erfahrung ausser jeden Zweifel. Man findet auch in der That eine oder mehrere Mündungen der Meibom'schen Drüsen undurchgängig und verlegt, oft findet man fast den ganzen Tarsusknorpel einehmende Chalazia, die zu einem oder mehreren obliterirten Ausführungsgange reichen und die ganze Länge einer Meibom'schen Drüse einnehmen. Die Obturation in Folge des gestockten Secretes — welche vermuthlich mit der Entstehung der Chalazion im innigen Zusammenhang steht, kann wohl von der Mündung der Drüse angefangen, bis zur Stelle ihrer Theilung in einzelne Acini Platz greifen. Dass bei der Chalazionbildung das Drüsensecret wirklich eindickt, beweisen ganz deutlich diejenigen Fälle, wo man bei der Exstirpation einzelner Hagelkörner darin ganz minimale rundliche weisse miliumartige Körperchen vorfindet, die im Inneren der Granulationsmasse liegen, und bei der histologischen Untersuchung aus eingetrockneten, epithelialen Zellen zusammengesetzt erscheinen, in derselben Art, wie dies bei einem Milium der Fall ist.

Entgegen der FUCHS'schen Lehre hat Dr. DEYL[1] in Prag die Richtigkeit derselben dadurch zu widerlegen versucht, indem er behauptet, es sei DEYL experimentell durch Bestreichen der Lidränder bei Kaninchen mit Crotonöl oder Terpentin, durch Einspiessen von rauhen und glühenden Nadeln in die Drüsenausführungsgänge der Meibom'schen Drüsen, ja auch durch Unterbindung einzelner Ausführungsgänge der Meibom'schen Drüsen — nicht gelungen ein wahres Chalazion zu erzeugen. Diese Argumentation ist wohl ebenso verfehlt, als wenn Jemand behaupten würde, dass eine phlyctänulöse oder parenchymatöse Keratitis nicht als Ausdruck eines physisch entkräfteten Organismus zu betrachten sei, aus dem Grunde, da es ihm nicht gelungen ist, dieselbe durch Entziehung der Nahrung bei Kaninchen experimentell hervorzurufen. Wir würden gar zu weit kommen, wenn wir bekannte ätiologische Momente nur deshalb fallen lassen möchten, weil wir aus bisher unbekannten Gründen, durch ungenügende Manipulation etc., nicht treffen jede beliebige Erkrankung zu erzeugen, — bei einem Thiere, von dem man nicht einmal weiss, ob bei ihm die gewünschte Erkrankungsform vorkommt. Nach unserer Ueberzeugung entstehen die ohne Entzündungssymptome wachsenden Chalazia sämmtlich auf die von FUCHS angegebene Art und Weise; wir werden in unserer Ansicht dadurch bestärkt, dass wir in diesen Chalazien auch bei der sorgfältigsten Fahndung nach Mikroorganismen am frischen, und in Alcohol gehärtetem Material nie eine Spur von Mikroorganismen vorgefunden haben.

Man kennt jedoch auch Chalazia, welche aus einem anderen Anlass,

---

[1] O aetiologii chalazea. 1893.

meist unter entzündlichen Symptomen einhergehen. Es ist bekannt, dass bei Augenkranken, die nie an Chalazien gelitten, oft nach dem Gebrauch von Collyrion oder Atropin Chalazia auftreten. Man könnte da wohl denken, dass in der Atropinlösung vielleicht diverse Mikroben mit in den Bindehautsack und von da in die Ausführungsgänge der Meibom'schen Drüsen hineingelangt wären. Wir waren auch thatsächlich anfangs der gleichen Ansicht, — sahen jedoch nach Anwendung von sterilisirten, ganz frischen Atropinlösungen gleichfalls derartige Chalazia sich bilden. Hier ist wohl die Chalazionbildung kaum anders, als eine Folge der directen Wirkung des Alcaloids auf die Meibom'schen Drüsen und ihre Ausführungsgänge zu deuten. Jeder Arzt hatte unwillkürlich eine gewisse Anzahl dieser Collyrien-Chalazia beobachtet; und wenn man mit bacterienfreien Lösungen manipulirt, kommt man zu der Ueberzeugung, dass es sich hier um Chalazia handelt, welche auf dem Wege der chemischen Wirkung zu Stande gekommen sind, wobei eine Invasion von Bacterien gänzlich ausgeschlossen ist.

Mit dem Aufschwunge der Bacteriologie wurde auch das Chalazion auf sein Verhältniss zu den Mikroben geprüft; letzteres lag umsomehr an der Hand, als bekanntlich in der Conjunctivalflüssigkeit schon unter normalen Verhältnissen diverse Bacterien vorkommen, die vielleicht von den Mündungspunkten aus in die Meibom'schen Drüsen eindringen könnten. Die Arbeit Tangl's und die auf die Frage des Vorkommens der Tuberkelbacillen in Chalaziis bezüglichen Arbeiten werde ich wohl gar nicht berühren, da man doch schon a priori nicht annehmen kann, dass diejenige Formation, welche wir unter dem Namen eines typischen Chalazion verstehen, eine tuberculöse Formation wäre. Wenn wir nun die Arbeiten der übrigen Forscher, die in den Chalaziis Bacterien zu finden sich bemühten und eventuell auf Grund von bacterieller Basis deren Bildung erklären wollten, in's Auge fassen, so müssen wir bekunden, dass die Resultate ihrer Untersuchungen sämmtlich weit auseinander gehen, daher wir uns keinesfalls erlauben können, das Chalazion als einen Process, welcher auf bacterieller Invasion beruht, zu erklären. Am meisten wurden wohl kokkenartige Mikroben in den Chalaziis vorgefunden (Poncet, Boucheron, Lagrange, Krause, Deutschmann, Sattler u. A.), und von einzelnen Forschern auch gezüchtet. Keinem jedoch von diesen ist es gelungen, auf eine überzeugende Art die bacterielle Provenienz der wahren Chalazia nachzuweisen; Boucheron theilt zwar mit, dass er experimentelle Chalazia zu erzeugen vermochte, die von den menschlichen Chalazien nicht unterschieden werden konnten; aber schon Lagrange, der über die Chalazien eine vorzügliche Arbeit geschrieben und darin ebenfalls runde Kokken eingeschlossen in Epithelialzellen vorgefunden hatte, kommt zu dem wohl ganz richtigen Schluss, dass dieselben nur eine ganz

nebensächliche Rolle spielen und keinesfalls Erreger des Erkrankungsprocesses seien.

Die erwähnten Autoren haben nur eine einzige Mikrobenspecies von ganz bestimmter Form und Grösse, was ja für jede Gattung organischer Wesen unbedingt nothwendig ist, vorgefunden und mit der Chalazionbildung in Zusammenhang gebracht.

In jüngster Zeit hat Dr. Deyl in Prag eine Arbeit über die Aetiologie des Chalazion publicirt, in der er die differentesten Mikrobenarten und Zerfallproducte beschreibt, abbildet, und dieselben als Chalazíenbacillen hinstellt; es wäre ihm gelungen durch Injection dieser Mikroben unter die Conjunctiva tarsi kleine Abscesse hervorzurufen, aus denen nach Wochen kleine Geschwülste entstanden sind; diese Geschwülste haben nach Deyl's Deutung specifische Chalazionbacillen enthalten. Deyl schreibt über die von ihm in 10 Fällen von beginnenden Chalazien gemachten Befunde: „In jüngsten, meist wenige Tage alten Chalaziis finden wir dichte Haufen zweigliederiger Bacillen, deren ein Glied grösser, oval, eiförmig, zweites Glied ebenfalls oval, kleiner, an dem abgerundeten Pole manchmal zugespitzt ist; zwischen beiden Gliedern ist der Quere nach ein Streifen, welcher sich weniger färbt; auch das grössere Glied pflegt intensiver als das zweite gefärbt zu werden. Diese Bacillen sind 1 μ gross, breiter und dicker als Tuberkelbacillen, sitzen um die Zellkerne herum, wobei das Zellenprotoplasma manchmal auch ausser diesen Bacterienhaufen eine lichte, leere Stelle zeigt; oder diese Bacterien sind in runden leeren Räumen, die früheren Zellen entsprechen dürfen, gruppirt, welch' letzterer Gedanke sich dem Beobachter aufdrängt, der diese bacterienhaltende Räume unter den polynucleären Zellen antrifft. Diese Bilder findet man sehr oft in zerriebenen feinen Präparaten; ausserdem sieht man an derartigen Zerreibungspräparaten die zerriebenen Bacteriengruppen auch zwischen den Fibrinfäden. Manchmal sind diese Bacterien den Diplokokken ähnlich, sie sind aber weniger regelmässig rund, ausserdem findet man Uebergangsformen zu anderen Bacterien. In älteren (3—10 Wochen) Chalazien sehen wir ausser diesen kurzen, zweigliederigen Bacterien, andere lange zergliederte, die etwa zwei geblähten Blutegelformen ähneln, welche mit ihrem Kopftheile sich berühren, und deren Kopf- und Halstheil quer zerfallen ist, während ihr aufgeblähter Schwanztheil solid blieb; auf Nährboden wachsen diese, — in den Chalaziis nur 1 μ grosse Bacillen bis auf 17 μ". Hierbei schreibt Dr. Deyl nicht, ob diese 17fache Wachsthumsvergrösserung dieser Bacillen sich auf die Breite der Endglieder, oder aber auf die Länge der Doppelblutegelformen bezieht; nachdem jedoch bei derselben Vergrösserung die kleinen Mikroben als meistens nicht einmal 1 mm gross gezeichnet sind, und einzelne Exemplare der Doppelblutegelformen ca. 3 cm lang gezeichnet sind, dürfte sich wohl

die 17fache Wachsthumsvergrösserung der Mikroben eher auf die Breite der Endglieder beziehen.

Ausser diesen Formen der Chalazienbacillen sind sehr zahlreich die hantelförmigen, bisquitförmigen Chalazienbacillen mit den differentesten Uebergängen.

Je älter das Chalazion ist, je älter und weniger passend der Nährboden, desto mehr bizarre Formen von Chalazionbacillen sind zu sehen. Häufig genug geschieht es, dass einzelne Präparate der Chalazionbacillen aus dem Blutserum oder Glycerinagar die Form der Diphtheriebacillen (Krebs-Löffler) haben, von denen sie gar nicht unterschieden werden können; gewöhnlich sind sie aber mächtiger. Nach mehrmaliger Ueberimpfung wachsen die Chalazienbacillen mächtig aus, wie aus den Abbildungen 8, 9 und 10 ersichtlich, und kommen als breite Haufen weniger färbbarer Kokkenformen hervor, in welche die Bacillen zerfielen.

Gegen die von Deyl beschriebenen Bacillen muss man einwenden, dass sie bald Diplokokken, bald Klebs-Löffler'sche Diphtheriebacillen sind, bald bei derselben Vergrösserung riesige doppeltblutegelförmige (in der Zeichnung bis 3 cm lange, 3—4 mm breite), ca. 20 μ der Quere nach in Kokken zerfallene Bacillen sind, während sie regelmässig nur 1 μ Durchmesser betragen. Sie ändern sich, nach seiner Angabe in Bezug auf das Wachsthum und in Bezug auf ihre Form unter dem Mikroskope, sondern auch in Bezug auf ihre Wirkung auf Bouillon und ihre Virulenz, indem sie manchmal gar nicht pathogen erscheinen, ein anderes Mal jedoch Eiterungen erregen. Die Deyl'schen Chalazionbacillen kommen aber nicht exclusiv nur bei Chalazion vor, Dr. Deyl fand sie auch in Fällen von Blennorrhoea neonatorum und adultorum neben Gonokokken; er fand sie auch in mucopurulenten Conjunctivitiden, als auch bei einem Arzte, welcher angab, dass ihm bei der Reinigung einer Trachealcanüle eines Diphtheriekranken solches Secret in's Gesicht flog (S. 37); Deyl fand dieselben Bacterien auch in einem Corneoscleralgeschwür, welches er in Farbendruck mit abbildet. Charakteristisch für die Chalazionbacillen ist auch der Umstand, dass man sie auch bei den verschiedenartigsten Prozessen vorfindet.

Diese Chalazionbacillen rufen zwar, wenn man sie in die Meibom'schen Drüsen injicirt, kein Chalazion nach Deyl hervor; wenn er jedoch eine grössere Menge einer dicken Suspension derselben unter die Lidbindehaut von Kaninchen injicirte, dann entstanden Abscesse, und nach Wochen Geschwülstchen, ganz wie bei Menschen. Im deutschen Resumé schreibt Deyl sogar, dass dadurch wahre Chalazia hervorgerufen wurden. Um den Eindringungsweg seiner Chalazionbacillen unter die Bindehaut zu erklären, bemerkt Dr. Deyl, dass er bei histologischer Untersuchung zahlreicher

Chalazien auf Fälle stiess, wo das Granulationsgewebe mit den Meibom'schen Drüsen gar nichts zu thun hat, oder wo der Process erst secundär auf das Drüsengewebe übergeht, sodass die Drüse nicht der Ausgangspunkt des Chalazion sein kann.

Die beigelegte Farbentafel steht wohl mit der Schilderung im Einklang; man findet daselbst diplokokkenartige, sarcinenartige, hantelförmige, einfache und doppeltblutegelförmige Gebilde, und ganz deutliche Diphtherie-Bacillenformen zwischen Gewebsfäden, um die Zellenkerne und an der Stelle zerfallener Zellen mehr oder weniger violet gefärbt und verschieden gross; ausserdem enthält die Tafel die Abbildung zweier Bulbi, welche nach Dr. Deyl's Ansicht helfen sollen die Aetiologie des Chalazion mit zu erklären; die Abbildung dieser zwei Bulbi dürfte nicht überflüssig sein. Deyl's bacteriologische Forschungen vermögen uns keinesfalls von unseren positiven Kenntnissen, dass das Chalazion eine Granulationsgeschwulst sei, die nur von der Meibom'schen Drüse ausgeht, nicht aber durch Bacterien angefacht wird, abzulenken; wir wissen zwar, dass im Verlaufe, speciell im Eiterungsstadium Kokkenvegetationen vorkommen können; doch sind selbe stets nur nebensächlich und stehen mit der Bildung des Chalazion in keinem ursächlichen Zusammenhang. Bacterien, welche 1 μ, — aber auch 17 mal so gross sind, — welche die verschiedenartigsten Formen zeigen; — welche man ferner nicht nur in Chalazien, sondern auch im Secret von Blennorrhoea neonatorum, adultorum, — bei mucopurulenten Conjunctivitiden, — bei Diphtherie und bei Hornhautgeschwüren, kurz die man überall findet, wo man sie *sucht*, können nicht als specifische Chalazionbacterien und als solche directe Krankheitserreger gelten.

III. Ueber Operationen von Entropium und Ectropium.

Von Dr. **Thomalla**, dirig. Arzt des Marienhospitals (Hückeswagen).

Da ich bei Entropium- und Ectropiumoperation bei verschiedenen Collegen sowohl, wie auch an den von mir operirten Patienten sehr oft Misserfolge gesehen habe, so erlaube ich mir eine Methode vorzuschlagen, die sehr einfach ist und bei allen derartigen Operationen, die ich nach meiner Methode ausführte, von Erfolg begleitet war.

Ich nehme ca. 2 mm vom Lidrande nach aussen entfernt eine ziemlich starke Hautfalte und schneide dieselbe ab. Dann lege ich zwei Nähte an, binde dieselben aber nicht, da dann sowohl der untere Hautlappen nach oben, als der Lidrand nach unten gezogen würde, sondern, nachdem ich bei Operationen am unteren Augenlide den Faden einige Millimeter vom

unteren Wundrande nach unten entfernt durch die Haut gezogen, führe ich auch am oberen Wundrande durch den Lidrand die Nadel und den Faden, dann befestige ich das untere Ende des Fadens in der Gegend des Backenknochens mit Collodium oder Heftpflasterstreifen, darauf ziehe ich den oberen Theil des Fadens mit dem Lidrande soweit nach unten, bis der Lidrand die richtige Stellung einnimmt, und befestige den Faden an derselben Stelle wie den ersten. Es ist möglich, dass bei starken Entropien die abgeschnittene Falte zu klein war, um die vollständige Correctur des Lidrandes zu ermöglichen, deshalb habe ich auch die untere Nadel etwas entfernt vom Wundrande eingestochen, um nachträglich noch eine kleine Hautfläche abtragen zu können. Auf die Wunde kommt Jodoform, Gaze und Heftpflaster. Innerhalb 4—5 Tagen habe ich stets vollkommene Heilung erzielt.

Bei dem oberen Augenlide ist das Verfahren dasselbe, nur dass die Fäden an der Stirn befestigt werden.

Aehnlich verhält es sich mit dem Ectropium. Hier schneide ich auf der Innenseite des Lides eine dem Lidrande parallel verlaufende Falte aus, dann steche ich von aussen oben durch den ectropionirten Lidrand eine feine Nadel mit Seidenfaden derartig durch, dass der Faden dicht unter dem oberen Wundrande zu liegen kommt, und ziehe den Faden, an dessen äusserstem Ende ich einen starken Knoten angebracht habe, soweit durch, bis der Knoten an der äusseren Seite des Augenlides fest anliegt und ein Hinderniss zur weiteren Durchführung bildet. Darauf steche ich dicht am unteren Wundrande aber noch in der Wundfläche die Nadel von innen nach aussen und ziehe den Faden nach. Nun ziehe ich an diesem Faden so lange, bis der ectropionirte Lidrand, da der Faden in Folge des angebrachten Knotens nicht durchgezogen werden kann, nach innen gedreht wird und bis die Stellung des Lides eine normale ist. Sollte die Wundfläche zu klein sein, so lässt sie sich ebenso wie vorhin erweitern. Nachdem ich auf diese Weise den Lidrand in die richtige Stellung gebracht habe, befestige ich den Faden wie vorhin und bringe einen Druckverband an dem operirten Auge an. Bei dieser Operationsmethode habe ich noch den Vortheil, dass ein Reiz des Auges unmöglich ist, da der Faden verdeckt wird, indem der obere Wundrand bis an den unteren herangezogen wird, somit der Faden unter den Weichtheilen liegt. Genügt bei grossen Ectropien oder Entropien ein Faden nicht, so legt man mehrere an. Am oberen Augenlide ist die Operation dieselbe mit der beim Entropium angegebenen Modification.

Eine Heilung ist unausbleiblich.

Neue Instrumente, Medicamente etc.

Beitrag zur Trachomtherapie und eine Sublimat-Massagepincette.

Von Dr. Marczel Falta, Augen- und Ohrenarzt in Szegedin.

Die Literatur über Trachom wächst lawinenmässig, wie über alle Krankheiten, deren Therapie den idealen Erwartungen bei Weitem nicht entspricht. Es ist auch eine ziemlich schwere Aufgabe, auszuwählen, nur was zweckmässig und geeignet ist; es ist aber auch unleugbar, dass die Trachomtherapie in der letzteren Zeit nicht zu gering zu schätzende Fortschritte gemacht habe.

Eine unbestrittene Errungenschaft ist die Sublimatmassage, und wer die Einreibungen in geeigneten Fällen angewendet hat, wird mit Dr. Feuer übereinstimmen, der sie sogar für ausgezeichnet erklärte. So z. B. können wir damit bei veralteten Pannusformen, die anderen Behandlungen den hartnäckigsten Widerstand leisten, sehr schöne Resultate erzielen; überhaupt erweist sie sich in den meisten chronischen Fällen dankbar; in acuten und subacuten aber fand ich auch die Sublimateinreibungen für nicht empfehlenswerth, womit nicht gesagt ist, dass Sublimat, ohne Einreibungen, in diesen Fällen verwerflich wäre.

Ich habe auch selbst die Wirkung der Sublimateinreibung analysiren wollen, um zu wissen, welchen Verdienst eigentlich die Reibung und welchen das Sublimat beanspruchen kann. Vier trachomatös Erkrankten, deren beide Augen angegriffen waren, rieb ich das eine Auge mit Sublimattampons, das andere mit in destillirtem Wasser getauchten. In allen vier Fällen, von welchen zwei mit Pannus behaftet waren, nahm die Heilung einen schönen Verlauf, nur die mit destillirtem Wasser massirten Augen einen langsameren, aber auch sicheren. Ich habe mich also selbst überzeugen können, dass die Hauptrolle die mechanische Einwirkung spielt, der man ebenso die Uebergangsfalten, die Augenwinkel, wie die übrigen Conjunctiva der Lider aussetzen muss.

Nun aber war diese Behandlung mit in der Hand gehaltenem Tampon nicht gerade die bequemste und vollkommenste, wesswegen ich eine Massagepincette anfertigen liess, die den Tampon zweckentsprechend hält und mit der wir alle erkrankten Partien der Bindehaut reiben können.

Die Zeichnung stellt die Pincette von der Oberfläche aus gesehen dar. Ihre Construction ist die folgende: der eine Arm endigt in eine ovale Platte, deren grösste Breite 9 mm, grösste Länge 12 mm hat, und die etwas auf die Fläche gebogen ist, um sich der Uebergangsfalte anschmiegen zu können; der andere in einen Ring, welcher der Platte gut anliegt, dieselbe Grösse hat wie diese und von $1^1/_2$ mm breitem Reife gebildet ist. Die zwei Arme werden mittelst Schiebe-Sperrvorrichtung aneinander befestigt.

Beiläufig ein kleiner haselnussgrosser, nicht sehr zusammengeballter Baumwolltampon wird auf die Platte gelegt, der Ring wird mittelst der Sperre darauf befestigt, wodurch ein Theil des Tampons sich durch dessen Fenster hervorstülpt; dieser Theil dient zum Massiren. Damit der Tampon sicher gehalten werde, ist die Innenfläche der Platte in der Länge, die des Ringes im Kreise gerieft.

Die so armirte Massagepincette wird nun in Sublimat getaucht, der hervorgestülpte Theil des Tampons mit dem Finger etwas abgeflacht und die Massage kann beginnen. Erst wird das obere Lid umgestülpt, wir gehen mit der Pincette hinauf zur Uebergangsfalte und massiren sie; dann folgt die obere und untere Lidbindehaut und die der Augenwinkel. Nach dem Reiben der oberen Lidbindehaut ist es rathsam den Tampon zu wechseln, da er Thränenflüssigkeit, eventuell auch Blut ansaugt.

Natürlicherweise darf die Pincette nicht ganz aus Metall sein, da das Sublimat jedes mehr oder weniger angreift; daher sind die Armenden in einer Länge von 32 mm aus Elfenbein, der übrige Theil ist gut vernickelt, wodurch das Sublimat sehr wenig, und wenn das Instrument gleich nach Benutzung abgetrocknet wird, gar nicht angreift, allenfalls aber bleibt der mit den Augen in Berührung kommende Theil intact.

Seit ich diese Massagepincette benutze, vollziehe ich mit einer unvergleichbaren Bequemlichkeit die Behandlung, und was die Hauptsache ist, erreiche ich bessere, resp. schnellere Resultate. Das muss nicht nur dem Umstande zugeschrieben werden, dass alle Theile der Uebergangsfalte und der Lidbindehaut der Massage und dem Sublimat ausgesetzt werden, sondern auch diesem, dass die tieferen diffusen Infiltrationen, die Resorption betreffend — zwar nicht in so grossem Maasse, wie mit Knapp's Rollzange oder Ottava's Spatel — günstig beeinflusst werden, was dadurch erreicht wird, dass ich auf den massirten Theil mit einem Finger der linken Hand einen Gegendruck ausübe. Das Instrument ist nicht complicirt, kann leicht gehandhabt werden und ersetzt die den Tampon haltenden Finger vortheilhaft. Was die Zeitdauer und Gründlichkeit der Behandlung betrifft, so werden die bisherigen Anhänger der Sublimatmassage durch die Anwendung des Instrumentes keinen Nachtheil sehen.[1]

Wenn die Trachomknoten gross sind, leistet die Knapp'sche Rollzange gute Dienste, ebenso der Galvanokauter, welchen ich — wie es auch Goldzieher warm empfiehlt — bei Pannus crassus mit Erfolg gebraucht, indem ich mit denselben den Pannus direct angreife.

Die reine medicamentöse Behandlung betreffend, will ich nur erwähnen, dass in alten pannösen Fällen, wenn keine entzündlichen Reizerscheinungen vorhanden sind, das von Wicherkiewicz empfohlene Bor-tannin oder auch die reine Borsäure, 1—2 mal des Tags eingestreut, gute Dienste leistet und relativ sehr wenig Schmerzen verursacht.

Journal-Uebersicht.

v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXIX. 2.

1) **Ueber das Orbital-Nervensystem des Kaninchens mit specieller Berücksichtigung der Ciliarnerven**, von Dr. Max Peschel in Turin.

Verf. stellte sich zunächst die Erforschung der Function des Ganglion ciliare beim Kaninchen zur Aufgabe. Bei dieser Gelegenheit fand er eine unvorhergesehen grosse Menge von Ganglien, und zwar im Ganzen 85. Auch beim Menschen fand Verf. ähnliche Verhältnisse. Es handelte sich ihm nun um die genaue directe Verfolgung des ganzen Complexes aller

[1] Das Instrument verfertigt S. Garay u. Comp. in Budapest.

Anastomosen der Orbitalnerven, an makroskopischen Präparaten bis in die mikroskopischen Details. Es mussten alle Aeste in ihrem ganzen Verlaufe präparirt werden. Verf. unterzog sich dieser mühevollen Arbeit an der linken Orbita eines erwachsenen Kaninchens, indem er mit Nadeln bei 60—80facher linearer Vergrösserung präparirte. Der Faserverlauf erwies sich als ungemein complicirt; die gefundenen Verflechtungen sind aber nicht etwa als Kunstproducte der Präparation anzusehen. Die Behandlung mit verdünnter Essigsäure erwies sich als sehr dienlich. Die Aufbewahrung der Präparate geschah in Alkohol oder Glycerin. Das Kaninchen war früher auf die Gesundheit seines Auges hin genau untersucht worden.

Verf. fügt seiner Arbeit 3 Tafeln bei, deren erste die Ciliarnerven vom Bulbus bis zum Ganglion ciliare, die zweite die Orbitalnerven von diesem bis vor das grösste sympathische Ganglion, die dritte dieselben Nerven von diesem Ganglion bis zum Ganglion Gasseri enthält. Die beiden ersten sind intraorbital, die letzte intracraniell.

Verf. führt auch eine sehr grosse Zahl von Messungen der einzelnen Aeste an.

Die folgenden Details sind zu complicirter Art, um sich in den Rahmen eines Referates einpassen zu lassen.

Hervorzuheben wäre der sichere Nachweis sympathischer Fasern in den langen Ciliarnerven. Alle vorhandenen Ganglien lassen sich topographisch in zwei Nester eintheilen, deren erstes die Ganglien in Präparat III, sowie die im centralen Anfangstheile von II gelegenen Ganglien, deren zweites aber das Ganglion ciliare und eine Menge auf seiner Höhe in den Ciliarnerven gelegener Ganglien umschliesst. Zwischen beiden Nestern befindet sich eine ganglienlose Zone. Das centrale Nest enthält vor Allem sympathische Ganglien. Das Ganglion ciliare gehört aber dem Oculomotorius an; es ist den spinalen Ganglien homolog. Doch befinden sich in nächster Nähe der zum Oculomotorius gehörigen Ganglien andere Ganglienzellen von zweifellos sympathischer Natur.

Im Jahre 1878 führte Verf. bei Hermann in Zürich 9mal die Exstirpation des Ganglion ciliare an 7 Kaninchen aus. 4 Augen gingen in Folge eiteriger Keratitis und Panophthalmitis zu Grunde; in einem Falle gesellte sich hierzu noch Exophthalmus und Orbitalabscess.

Sofort nach der Operation erweiterte sich die Pupille etwas. Die Mydriasis wuchs dann noch allmählich, wurde aber nie maximal. In einem Falle wurde auch das Eintreten totaler Accommodationslähmung durch directe Hinreizung der Oculomotoriusursprünge an der Hirnbasis nachgewiesen. In den Bulbus (nach Hensen und Völkers) eingestochene Nadeln zeigten auf der nichtoperirten Seite Bewegung. Jegliche Pupillarreaction war aufgehoben. Die Sensibilität der Cornea blieb erhalten. Mehrere dieser Fälle wurden durch zwei Monate, zwei durch fünf Monate beobachtet. Es entstand Fixation des Bulbus an der unteren Orbitalwand — entsprechend der Stelle des operativen Eingriffes. Mitunter sah Verf. auch nach unten, speciell gegen den Strahlenkörper hin etwas Exsudat und Pigmentproliferation in der Aderhaut. Die Netzhautgefässe zeigten aber absolut keine Veränderung. Dem Ganglion kommt somit keine specielle Function für die Secretion der intraocularen Flüssigkeiten zu. Die Wirkung kommt also ganz der der Durchschneidung der das Ganglion passirenden Oculomotoriusfasern gleich.

Während der lange (bis zu 2 Stunden) dauernden Operation beobachtete Verf. oft Trübung des normalen Hornhautreflexes, Verminderung der Bulbus-

spannung und durch Zonulaerschlaffung bedingte Refractionserhöhung. Während der Heilung verschwanden diese Symptome wieder vollständig. Mitunter legte sich die Iris bei der starken Druckverminderung in Falten und zeigte enorme Hyperhämie. Die Pupille verengte sich und liess sich durch Atropin nicht erweitern, wie bei Trigeminusreizung.

Ursache dieser Veränderungen ist wohl einerseits die reflectorische Lähmung der vasomotorischen Irisnerven, anderseits reflectorische Reizung der Sphincterfasern des Oculomotorius.

Einige Male beobachtete er auch das Zustandekommen eines fibrinösen Exsudates auf der vorderen Irisfläche nahe dem Pupillarrande. Diese Beobachtung erinnert an die Beobachtung des Zustandekommens einer Croupmembran auf der Bindehaut im Paroxysmus einer Trigeminusneuralgie oder an die Befunde von Hyperhämie und Oedem der Lider in anderen Fällen, ferner an die Iritis bei Herpes zoster frontalis.

Am zweiten Auge beobachtete Verf. Reflexdilatation der Gefässe. (Leichte Miosis nebst Dilatation der Irisgefässe und leichte pericorneale Injection.)

---

2) **Ueber die Unvereinbarkeit gewisser Ermüdungserscheinungen des Sehorgans mit der Dreifasertheorie,** von Dr. Carl Hess, Privatdocenten und erstem Assistenten an der Universitäts-Augenklinik in Leipzig.

Die Versuchsanordnung war im Wesentlichen jene, wie Verf. sie schon in seiner ersten Abhandlung bei der zweiten Versuchsreihe beschrieben.

Der Beobachter blickte in das Fernrohr eines geeigneten Spectralapparates auf ein kreisförmiges Gesichtsfeld mit einem scheinbaren Durchmesser von 2,5 cm auf 25 cm Distanz. Ein schmaler vertical ziehender Steg trennte das farbige Gesichtsfeld in zwei Hälften. Der Beobachter hatte während des Versuches einen kleinen in der Mitte des Steges sichtbar gemachten leuchtenden Punkt zu fixiren. Die linke Gesichtsfeldhälfte konnte abwechselnd mit dem ermüdenden oder reagirenden Lichte, die rechte mit dem Vergleichslichte beleuchtet werden, dessen Wellenlänge sich leicht in messbarer Weise verändern liess.

Nach entsprechend langer Ermüdung (meist 50—75 Secunden) wurde auf der linken Hälfte anstatt des ermüdenden Lichtes das regirende und auf der rechten bisher dunkeln das Vergleichslicht sichtbar gemacht und dieses durch Aenderung der Stellung des Collimatorrohres unter jedesmaliger Wiederholung des Versuches so lange variirt, bis es in annähernd gleichem Tone gesehen wurde, wie das reagirende nach der Ermüdung. Die Wellenlängen wurden jedesmal auf Grund der Fraunhofer'schen Linien durch graphische Interpolation bestimmt.

Die derart angestellten Versuche bewiesen, dass die Tonänderungen der Spectralfarben nach Ermüdung des Sehorganes mit homogenem Licht nach der Dreifasertheorie auch dann nicht erklärt werden können, wenn man das neue v. Helmholtz'sche Farbendreieck zu Grunde legt und dem Eigenlicht ganz beliebig hohe Werthe giebt. Verf. findet eine neue Bestätigung des schon früher von ihm hervorgehobenen Satzes „die thatsächlichen Ergebnisse der Ermüdungsversuche würden sich nur erklären lassen, wenn die homogenen Lichter als ermüdende genommen, sehr gesättigt, als reagirende genommen aber ausserordentlich wenig gesättigt wären, was selbstverständlich nicht möglich ist."

---

3) **Untersuchungen über die Abnahme der Sehschärfe im Alter,** von Dr. D. Boerma und Dr. K. Walther. (Aus der Universitäts-Augenklnik zu Leipzig.)

Die Untersuchungen erstrecken sich auf Individuen von 40 Jahren aufwärts und betreffen 1000 Personen. Von diesen waren indess nur 400 für die Statistik verwendbar, und von diesen Individuen 725 Augen. Es wurde auf 5 oder 6 Meter geprüft an den Snellen'schen Tafeln. Individuen mit H. über 3 D. und solche mit M. über 5 D., sowie As. über 1 D. wurden ausgeschlossen. Nur von 70 Jahren an wurde noch H. von 4 D. zugelassen, weil in diesen Jahren ein gewisser Grad von H. als Altersveränderung zu betrachten ist. Ergab sich eine subnormale Sehschärfe, so wurde skrupulös mit Lupe und Spiegel untersucht, eventuell nach Homatropin. Die durch die wechselnde Beleuchtung sich ergebenden Schwierigkeiten in der Vergleichbarkeit wurden durch Controle der eigenen Sehschärfe nach Thunlichkeit corrigirt.

Die Zusammenstellung Haan's betrifft nur 281 Personen. Die Verff. berechneten die Sehschärfen nicht für jedes Jahr, sondern glaubten richtiger zu verfahren, indem sie ein Mittel von 5 zu 5 Jahren zogen. Die gefundenen Brüche wie $^6/_4$, $^6/_5$ u. s. w. wurden auf Sechstel reducirt. Die mit „fast" bezeichneten Werthe berechneten die Verff. dadurch, dass sie auf dieselben das Mittel zwischen dem nächst höheren und dem nächst tieferen Bruche nahmen.

In der Curve von Haan ist auffällig das rasche Abfallen zwischen 50 und 60 Jahren; dasselbe zeigt sich auch an der Curve der Verff., welche alle untersuchten Augen — auch solche mit leicht erkennbaren Medientrübungen — in sich begreift, wogegen bei sorgfältiger Ausscheidung derselben die Curve eine ganz gleichmässige Abnahme der Sehschärfe erkennen lässt, was dafür spricht, dass Haan die gerade in diesem Lebensalter häufig auftauchenden feinsten pathologischen Veränderungen nicht genügend berücksichtigt hat.

Vom 70.—75. Jahre zeigt sich keine Abnahme der Sehschärfe; dies erklärt sich aus der kleinen Anzahl der verwerthbaren Augen. Diese Differenz gleicht sich vollkommen aus, wenn man die Curve von 10 zu 10 Jahren betrachtet.

Ueberraschend ist, dass auch die dem hohen Alter von 80 Jahren zukommende Sehschärfe noch $^6/_9$ beträgt. Dass überhaupt eine Abnahme stattfindet, erklärt sich wohl aus der Verminderung der Transparenz der Medien, sowie der geringeren Energie der Functionen des Nervenapparates.

Für die Praxis wird die alle Augen umfassende Curve die richtige sein, insofern als in den späteren Lebensjahren ausserordentlich viele Augen feine Veränderungen aufweisen. So fanden die Verff. zwischen 40 und 50 Jahren in $7^1/_2$ $^0/_0$ solche Veränderungen, zwischen 50 und 60 in $12^1/_2$ $^0/_0$, zwischen 60 und 70 in 32 und zwischen 70 und 80 Jahren in 46 $^0/_0$.

Von den Ursachen, die eine geringe Abnahme der Sehschärfe bedingen, fanden die Verff. recht häufig feinste Trübungen und unregelmässigen As. der Cornea, was nicht zu verwundern ist, da das verwendete Material niedrige Volksclassen betraf.

Von grösserer Bedeutung waren aber Unregelmässigkeiten der Linse. Sectorenförmige Trübungen der Peripherie hatten nahezu gar keinen Einfluss; ebensowenig auch im Pupillarbereich befindliche punkt- oder speichenförmige Trübungen. Hingegen übten viele kleinste punktförmige Trübungen, noch mehr aber unregelmässiger As. der Linse grossen Einfluss auf die Sehschärfe. Dieser As. manifestirte sich dadurch, dass die Linse sich in verschiedenen Partien

ganz verschieden brechend erwies, sowohl in sectorenförmigen Bezirken, als auch in verschiedenen Schichten.

Demnächst waren feine Glaskörpertrübungen nicht selten. Auch glänzende Stippchen und geringe Pigmentverschiebungen in der Gegend der Macula fanden sich als Ursache von verringerter Sehschärfe; doch erwiesen sich die Sehschärfen bei denselben Erscheinungen sehr verschieden, sodass ihr Einfluss nicht so leicht beurtheilt werden kann. Immerhin aber wurden sie in Fällen mit herabgesetzter Sehschärfe ohne andere nachweisbare Veränderungen als ursächliche Momente der Herabsetzung angesehen.

---

4) **Das Sehen in Zerstreuungskreisen**, von Dr. Maximilian Salzmann, Assistenten an der Universitäts-Augenklinik des Prof. Fuchs in Wien.

I. Einleitung.

Verf. weist in seiner Einleitung nach, dass die Theorie der Zerstreuungskreise nur mehr oder weniger in Bruchstücken existirt, und stellt sich zur Aufgabe, dieselbe in zusammenhängender Weise darzustellen. Verf. stützt sich dabei nicht nur auf theoretische Berechnungen, sondern auch auf praktische Versuche an Fällen einfacher Refractionsanomalien. Die Berechnungen beziehen sich alle auf das reducirte Auge. Eine Ungenauigkeit, die Verf. bei seinen Berechnungen in Kauf nehmen musste, ist, dass er das accommodirende reducirte Auge einführte, eine zweite die, dass er die Ebene der Pupille mit der Hauptebene des reducirten Auges zusammenfallen liess, sie also um 1,5 mm zu weit nach vorne verlegte. Letztere Ungenauigkeit wird dadurch theilweise compensirt, dass die Messungen der Pupillenweite sich auf das Hornhautbild der Pupille und nicht auf die wirkliche Pupille beziehen. Endlich nahm er auch auf den physiologischen As. keine Rücksicht.

Es ist aber zu bedenken, dass die Fähigkeit verschiedener Augen, zwei Zerstreuungskreise, die sich theilweise decken, als getrennt zu empfinden, in ziemlich weiten Grenzen variirt; diese Fähigkeit entzieht sich aber jeder Berechnung; sie ist nur empirisch bestimmbar, beeinflusst aber das Resultat jedenfalls viel mehr, als die früher genannten Ungenauigkeiten.

II. Die Grösse der Zerstreuungskreise.

Verf.'s Grundformel ist:

$$\varrho = p\frac{b-l}{b} = p\left(1 - \frac{l}{b}\right) \quad \text{I. a.}$$

Aus dieser leitet er durch Substitution als rohe Formel für den Zerstreuungskreis ab:

$$\varrho = p\left(1 - \frac{l}{f_2} + \frac{l}{n\,a}\right) \quad \text{I. b.}$$

worin ϱ den Halbmesser des Zerstreuungskreises bezeichnet, p den Halbmesser der Pupille, l die Axenlänge des reducirten Auges, f_2 die hintere Brennweite des Auges, n den Brechungsindex und a die Objectentfernung.

Der Zerstreuungskreis ist somit dem Pupillenhalbmesser und natürlich auch dem Pupillendurchmesser proportional. Handelt es sich um ein emmetropisches Auge in Accommodationsruhe oder um ein durch Accommodation für ∞ eingestelltes hypermetropisches Auge, so wird $\frac{l}{f_2} = 1$, wodurch sich die Formel reducirt auf $\varrho = \frac{p\,.\,l}{n\,a}$; in diesen Fällen ist also der

Zerstreuungskreis der Pupillenweite und der Axenlänge direct, dem Brechungsindex und der Objectsentfernung aber umgekehrt proportional. Ist aber $l < f_2$, das Auge also für eine negative Entfernung eingestellt, so wird $\frac{l}{f_2} < 1$ und $1 - \frac{l}{f_2}$ eine positive Grösse. In einem für eine negative Entfernung eingestellten Auge wachsen also die Zerstreuungskreise langsamer, als die Objectsentfernungen abnehmen; umgekehrt bei M. oder überhaupt für ein auf positive Distanz eingestelltes Auge. Hier wachsen die Zerstreuungskreise rascher, als die Objectsentfernungen diesseits des Punktes, für den das Auge eingestellt ist, abnehmen oder jenseits dieses Punktes zunehmen. Es sind nämlich hier 3 Fälle denkbar: wird b (die Bildentfernung) $= l$, so wird $\varrho = 0$. Ist $b > l$, so ist $\frac{l}{b} < 1$ und ϱ wird positiv. Für $b < l$ wird aber $\frac{l}{b} > 1$, ϱ daher negativ; es entsteht also der Zerstreuungskreis durch Divergenz der schon vor der Netzhaut vereinigten Strahlen. $\frac{l}{n\,a}$ bleibt unter allen Verhältnissen positiv.

Das reducirte Auge wurde natürlich unveränderlich für eine bestimmte Entfernung eingestellt gedacht. Für das Verhältniss der Zerstreuungskreise zu den Objectsentfernungen ist es aber vollkommen gleichgiltig, auf welche Weise die Einstellung des optischen Systemes zu Stande gekommen ist. Dieselbe Formel gilt für Augen im Zustande der Accommodationsruhe, wie für accommodirende, für solche mit Axen-, Krümmungs- oder Index-Ametropie, ein Umstand, auf den bisher zu wenig Gewicht gelegt wurde.

Führt man die Entfernung, für die das Auge eingestellt ist, auch ein, so erhält man eine viel brauchbarer gestaltete Formel:

$$\varrho = \frac{p \,.\, l \,.\, D}{n} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad \text{II. b,}$$

worin $D = \frac{1}{a} - \frac{1}{a_0}$ (a_0 bedeutet die Entfernung des Einstellungspunktes vom Hornhautscheitel), den Einstellungsfehler, unter dem a gesehen wird, in Dioptrien gemessen repräsentirt.

Der Zerstreuungskreis ist somit der Pupillenweite, der Axenlänge und dem Einstellungsfehler gerade, dem Brechungsindex umgekehrt proportional.

Setzt man in der obigen Formel, in der zwei für ein bestimmtes Auge constante Grössen vorkommen, nämlich l und n, die beiden variabeln Grössen: p und $D = 1$, und zwar $p = 1$ mm $= 0{,}001$ Meter und $D = 1$ Dioptrie, so ergiebt sich:

$$\varrho_1 = 0{,}001 \cdot \frac{l}{n},$$

ϱ_1 ist der Halbmesser jenes Zerstreuungskreises, der unter einem Einstellungsfehler von 1 D. bei einem Pupillenhalbmesser von 1 mm entworfen wird, und demnach kann $\varrho_1{}^2 p$ als Einheit des Zerstreuungskreises gelten. ϱ_1 ist für ein bestimmtes Auge unter allen Verhältnissen constant.

III. Die Grösse der Netzhautbilder.

Der Berechnung derselben legt Verf. zwei leuchtende Punkte zu Grunde, deren Abstand Verf. als Objectsgrösse (e) bezeichnet; analog bezeichnet er den

der Bildpunkte des accommodirten Auges mit β, den Abstand der Mittelpunkte der Zerstreuungskreise als Bildgrösse des Zerstreuungsbildes mit β_1.

Die Rechnung ergiebt aber:

$$\frac{l-r}{a+r} = \frac{l}{na}, \quad \beta = \frac{el}{na} \quad \ldots\ldots\ldots \quad \text{III.}$$

und

$$\beta_1 = \frac{eb}{na} \cdot \frac{l}{b} = \frac{el}{na} \quad \ldots\ldots\ldots \quad \text{IV.}$$

Das deutliche Netzhautbild ist der Objectsentfernung (vom Hauptpunkte gemessen) umgekehrt proportional. Wie aber aus Vergleichung beider Gleichungen folgt, besteht kein Unterschied in der Grösse des Netzhautbildes im accommodirten und nicht accommodirten Auge. Es ist viel vortheilhafter, die Objectsentfernungen vom Hornhautscheitel aus zu messen, anstatt vom Knotenpunkte.

Wenn die Objectsentfernungen diesseits des Fernpunktes abnehmen oder jenseits desselben zunehmen, wachsen die Zerstreuungskreise:

in einem für die unendliche Entfernung eingestellten Auge langsamer, in einem für positive eingestellten rascher, als die Netzhautbilder.

IV. Die Herabsetzung der Sehschärfe durch die Zerstreuungskreise.

Gewöhnlich wird angegeben, dass zwei Punkte, in Zerstreuungskreisen gesehen, dann noch als discret unterschieden werden können, wenn die Distanz der Centren ihrer Zerstreuungskreise wenigstens der Länge des Durchmessers eines Zerstreuungskreises gleichkommt. Berechnet man nun für dieses Minimum der Bildgrösse die der Entfernung a entsprechende Objectgrösse, so hat man den kleinsten Abstand ($2\,\varrho$) für zwei leuchtende Punkte in der Entfernung a gefunden, deren Zerstreuungskreise auf der Netzhaut das obgenannte Postulat erfüllen. Es ergiebt sich aus den Formeln IV und II. b:

$$e = \frac{\beta_1 \cdot na}{l} = \frac{2\varrho \cdot na}{l} = \frac{2pl'D}{n} \cdot \frac{na}{l} = 2pDa \quad \ldots\ldots \quad \text{V.}$$

Der kleinste Distinctionswinkel beim Sehen in Zerstreuungskreisen ist also unabhängig von Axenlänge und Brechungsindex, also unabhängig vom Bau des Auges. Er ist aber der Pupillenweite, dem Einstellungsfehler und der Objectsentfernung direct proportional.

Es gilt nun aber, das Verhältniss des kleinsten Distinctionswinkels zum kleinsten des normal eingestellten Auges zu berechnen, um einen bequemen Ausdruck für die Sehschärfe zu erhalten. Der kleinste Distinctionswinkel für das normale Auge ist aber 1′, welchem Werthe die lineare Ausdehnung von arc. 1′ $= e_0$ in der beliebigen Entfernung a

$a \,.\, 0{,}000\,290\,88$ entspricht.

Dividirt man diese Grösse durch den früher für das in Zerstreuungskreisen sehende Auge gefundenen Werth, so erhält man die Sehschärfe v dieses Auges als echten Bruch:

$$v = \frac{e_0}{e} = \frac{a \,.\, 0{,}000\,290\,88 \text{ m}}{2p \,.\, D \,.\, a} = \frac{0{,}000\,290\,88 \text{ m}}{2p \,.\, D} \quad \ldots\ldots \quad \text{VI a.}$$

Multiplicirt man Zähler und Nenner mit 1000, so werden die in Metern angegebenen Maasse in Millimetern ausgedrückt, und es ergiebt sich:

$$v = \frac{0 \,.\, 290\,88 \text{ mm}}{2p \text{ mm } D} = \quad \ldots\ldots\ldots \quad \text{VI b.}$$

Die Sehschärfenherabsetzung durch Zerstreuungskreise von bestimmter Grösse ist also von der Entfernung unabhängig und

nur umgekehrt proportional der Pupillenweite und dem Einstellungsfehler.

Berechnet man die Herabsetzung der Sehschärfe für die Einheit des Zerstreuungskreises, so ergiebt sich: $\frac{1}{6{,}8757}$, also ungefähr $^1/_7$. Verf. bezeichnet diese Sehschärfe als die auf die Einheit des Zerstreuungskreises reducirte Sehschärfe oder einfach als reducirte Sehschärfe. In der Praxis ergiebt sich aber, dass die reducirte Sehschärfe bei verschiedenen Augen verschieden ist, ferner, dass sie viel höher ist, als die durch Rechnung gefundene. Die Rechnung ist zwar richtig, nicht aber die Voraussetzung, dass zwei Punkte um den Durchmesser eines Zerstreuungskreises von einander abstehen müssten. Es zeigt sich, dass verschiedene Augen zwei Punkte auch dann noch discret wahrnehmen können, wenn ihre Zerstreuungskreise sich theilweise decken. Diese Fähigkeit ist in verschiedenen Augen verschieden. Bezeichnet man als V die beobachtete reducirte Sehschärfe, und als v die durch Rechnung gefundene reducirte Sehschärfe, so kann man das Verhältniss $V:v$ als Uebungscoëfficienten bezeichnen. Dieser ist für jedes einzelne Auge constant. Er wird im Allgemeinen der Formel $\frac{6{,}8757}{x}$ entsprechen, wobei $\frac{1}{x}$ die beobachtete reducirte Sehschärfe bezeichnet.

Um nun V zu ermitteln, muss man den für v gefundenen Ausdruck mit dem Uebungscoëfficienten multipliciren.

$$V = v \cdot \frac{6{,}8757}{x} = \frac{0{,}29088}{2p.D} \cdot \frac{6{,}8757}{x} = \frac{1}{xp.D} \quad \ldots\ldots \quad \text{VII.}$$

Die wirklichen Sehschärfen verschiedener Augen müssen selbst bei gleichem Einstellungsfehler und gleicher Pupillenweite verschieden ausfallen, doch hängt diese Verschiedenheit nur vom Uebungscoëfficienten ab. Setzt man $\frac{1}{x} = \frac{1}{2}$, so ergiebt sich:

$$V = \frac{1}{2p\,D} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad \text{VIII.}$$

Der Uebungscoëfficient ist aber keineswegs pathologisch, sondern physiologisch; sein Einfluss darf daher auch bei leichten Graden von Ametropie nicht vernachlässigt werden.

V. Anwendung auf das bewaffnete Auge.

Die Rechnung ergiebt, dass das Vorsetzen einer Linse die Sehschärfe nur insofern verändert, als dadurch der Einstellungsfehler geändert wird. Die für das unbewaffnete Auge gewonnenen Sätze gelten auch für den Fall, als der Einstellungsfehler künstlich durch Vorsetzen einer Linse vor das emmetropische Auge oder durch unvollständige Correction der Ametropie bedingt ist. Eigentlich sollte die Linse im vorderen Brennpunkte des Auges stehen, falls man die mit oder ohne Correction gefundene Sehschärfe vergleichen will.

VI. Der mögliche Einstellungsfehler.

Löst man die Formel VIII nach D hin auf, so ergiebt sich:

$$D = \frac{1}{2p.V} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad \text{IX.}$$

Daraus lässt sich der Einstellungsfehler berechnen, der bei einer gewissen Sehschärfe vorhanden sein kann. Verf. nennt ihn den möglichen Einstellungsfehler; z. B. einer Sehschärfe von $^1/_4$ entspricht bei einem Pupillenhalbmesser von 2 mm ein möglicher Einstellungsfehler von 1 D. Der Fehler bei der Be-

urtheilung der Refraction unter diesen Umständen kann somit bis zu 1 D betragen. Auch bei normaler Sehschärfe ist ein möglicher Einstellungsfehler von geringer Grösse vorhanden.

Der mögliche Einstellungsfehler kommt besonders in Betracht bei Bestimmung des Fern- und Nahepunkteabstandes, wenn eine Schrift verwendet wird, die nicht an der Grenze der Sehschärfe steht.

Ist der beobachtete (scheinbare) Fernpunktsabstand eines Auges R', so wird, um Snellen 0,5 in dieser Entfernung eben noch lesen zu können, die Sehschärfe $\frac{R'}{0,5}$ betragen müssen. Der dabei mögliche Einstellungsfehler ist $\frac{0,5}{2p.R'}$.

Um den wahren Fernpunktsabstand zu finden, muss man zum reciproken Werthe des beobachteten Fernpunktsabstandes den Einstellungsfehler hinzu addiren. Es ergiebt sich dann:

$$R = R' \cdot \frac{2p}{2p + 0,5} \quad \text{X.}$$

und für den Nahepunkt:

$$P = P' \cdot \frac{2p}{2p - 0,5} \quad \text{XI.}$$

Die Einstellungsfehler, wie die Aequivalente der Fern- oder Nahepunktsabstände steigen in arithmetischer Progression. Für eine Pupillenweite von 4 mm entspricht z. B. jeder Zunahme der M. oder Accommodationsbreite um 1 D eine Zunahme des Einstellungsfehlers um 0,125 D.

VII. Das Sehen der stark hypermetropischen Augen.

Der Grund, warum starke Hypermetropen sich wie Myopen geberden, liegt darin, dass der Einstellungsfehler in viel geringerem Maasse zunimmt, als die Netzhautbildgrösse. Erst, wenn die Accommodation durch Annäherung immer mehr in Thätigkeit versetzt wird, wird der Einstellungsfehler soweit verringert und wird das Missverhältniss in der Zunahme des Einstellungsfehlers und der Netzhautbilder so sehr gesteigert, dass eine brauchbare Sehschärfe resultirt. Jeder Fall hat sein eigenes Minimum der Schriftgrösse, jeder aber auch ein Minimum der Entfernung. Die Annahme eines besonderen Uebungscoëfficienten für diese Fälle ist keineswegs nöthig. Wird die Schriftprobe noch näher gerückt, nimmt die Sehschärfe wieder ab. Die scheinbare Accommodation der Aphakischen, sowie die ungleiche Accommodation bei Gesunden und Anisometropen beruhen einfach auf dem Sehen in Zerstreuungskreisen. Bis zu einem gewissen Grade kann die uncorrigirte Sehschärfe darüber Aufschluss geben, ob ein höherer Grad von scheinbarer M. vorhanden ist, da in diesem Falle die durch Gläserprüfung gefundene M. viel höher ist, als es der uncorrigirten Sehschärfe für die Ferne entspricht.

---

5) **Einige Untersuchungen über das Pigment des Auges,** von Dr. Johann Scherl. (Aus dem Laboratorium der ophthalmologischen Universitätsklinik des Prof. E. Raehlmann zu Dorpat.)

Ueber das Pigment des Auges liegen bisher relativ spärliche Untersuchungen vor.

Verf. macht zunächst bezüglich der Chemie des Pigmentes des Auges folgende Angaben:

Sein Material lieferten Hundeaugen, aus denen er Chorioidea sammt Pigmentepithel abzog. Er legte diese Häute 24 Stunden in verdünnte Salpetersäurelösung (1:10) und dann direct in eine schwache Lösung von doppelt-

kohlensaurem Natron (1:10). Bald nach dem Verschwinden der Kohlensäure war gelbe Färbung der früher wasserhellen Lösung zu bemerken. Beim Schütteln der Fetzen in der Lösung nahm diese stets eine dunklere Farbe an, wie auch beim Zerreiben der pigmentirten Häute in der Reibschale, wobei die filtrirten Lösungen dann fast dunkelschwarz und klar wurden. Wurde nun zu diesen alkalischen Lösungen Salpetersäure zugesetzt bis zur Neutralisation, so blieben die Lösungen stets klar, wenn auch die Farbe etwas abnahm. Wurde die Reaction aber nur etwas sauer, so fiel immer ein feinflockiger Niederschlag heraus, nach dessen Zubodensinken die Lösung sich bis auf ein helles Gelb entfärbte. Bei concentrirteren Lösungen war der Niederschlag dichter und grossflockiger; er zeigte eine hellbraune bis rostbraune Farbe. Diese Pigmentfällungen lösten sich weiterhin weder in alkalischen noch saueren Lösungen auf. Die darauf gegossene Flüssigkeit blieb farblos.

Jedenfalls sind die das Pigment lösenden Reagentien als Oxydationsmittel zu betrachten, wie auch die pigmentbleichenden wie Chlor, Licht, Sauerstoff.

Ein positives Resultat der Perls'schen Eisenreaction konnte Verf. auf keine Weise erzielen; doch beweist dies nichts.

Schon lange ist bekannt, dass das Pigment des Auges sich in geformten Körnern vorfindet. Eine Formverschiedenheit aber, wie sie Rosow in verschiedenen Abschnitten der Häute gefunden, konnte Verf. nicht beobachten. In menschlichen Irides fand er längliche Stäbchen von verschiedener Grösse und Form, theils mit spitzen und scharfen Kanten, theils mehr abgerundeten Enden in grosser Menge, doch fanden sich auch rundliche und ovale Formen massenhaft. Im Pigmentepithel eines frisch untersuchten phthisischen Auges fanden sich alle möglichen Formen von Krystallen. Man muss bedenken, dass das Pigmentkorn aus mehreren, vielleicht ganz differenten chemischen Verbindungen zusammengesetzt ist, die für sich zu verschiedenen Krystallsystemen gehören und sich verschieden combiniren können.

Was die Zeit der Entwickelung des Pigmentes im Embryo betrifft, so fand Verf., dass sein Auftreten nicht nur in einem zeitlichen, sondern auch in einem causalen Zusammenhange mit der Entwickelung des Gefässsystemes steht. Das Fehlen des Gefässsystemes im Inneren des Auges bei den Vögeln ist auch der Grund, dass das erste Auftreten des Pigmentes an der äusseren Fläche der proximalen Lamelle zu constatiren ist, wogegen bei den Säugethieren, wie auch beim Menschen, wo ein inneres Gefässsystem vorhanden ist, dasselbe zuerst an der Innenfläche der Lamelle auftritt. Es spricht diese Beobachtung auch laut für den hämatogenen Ursprung des Pigmentes.

Bei einem menschlichen Embryo von ca. 3 Monaten fand Verf. das Pigmentepithel bereits vollständig entwickelt. Auch bei den Amphibien und Fischen — welche ebenfalls ein inneres Gefässsystem besitzen, wie die Säugethiere — gilt dasselbe vom Auftreten des Pigmentes wie bei diesen.

Bezüglich der Art des Transportes des Pigmentes aus dem Blute in die Zellen ist zu bemerken, dass man nie wandernde Pigmentkörner im Gewebe findet. Das Pigment muss also in seinen Vorstufen wohl in gelöstem Zustande gedacht werden. Die mit gelöstem Pigmente oder dessen Grundstoffen versehene Ernährungsflüssigkeit gelangt von den Gefässen auf kürzestem Wege zum Epithel. Die Zellen desselben nehmen nun das flüssige Pigment in sich auf und halten es in sich zurück, was als eine Function dieses Epithels angesehen werden darf. Die abgesetzte Pigment-

lösung färbt das Epithel entsprechend seiner Concentration. Das Pigment verändert allmählich seinen Aggregatzustand, fliesst zu immer grösser werdenden Tröpfchen zusammen, die anfangs Kugelgestalt zeigen und erst später Grösse und Form ändern.

Trotz der Function des Pigmentes im Netzhautepithel muss es dennoch analog dem Pigment in anderen Organen als ein Ausscheidungsproduct angesehen werden. Vielleicht handelt es sich im Pigmentepithel um ein Excretionsorgan und zugleich eine Ablagerungsstätte gewisser Stoffe. Diese Anschauung verträgt sich ganz gut mit jener, dass dem Pigment auch eine physiologische Rolle beim Sehact zukommen könne.

Wichtig ist der Nachweis der Thatsache der innigen Abhängigkeit der Pigmentbildung vom Blutgefässsysteme. Die Annahme einer metabolischen Thätigkeit der Zellen ist für das Auge von der Hand zu weisen.

Purtscher.

(Schluss folgt.)

Bibliographie.

1) Bericht über die augenärztliche Untersuchung der Zöglinge des Waisenhauses und der Zwangserziehungsanstalt zu Rummelsburg von Dr. Silex. (Berlin.) Unter 724 Augen (362 Knaben) und 226 (bezw. 113) der beiden Anstalten fanden sich in $^0/_0$:

	Emmetropie	Hypermetropie	Myopie	Astigmatismus	$S = ^1/_2$ u. >	Pigmentarm. Augengrund	Hornhaut-Flecke
W.	65,0	17,2	5,9	11,9	87,8	5,5	7,0
Erz.	58,4	18,1	10,6	12,4	84,9	11,5	4,9

Von den Augen mit $S < ^1/_2$ waren Myop. 15,9 $^0/_0$, Astigmat. 43,1 und Hyperop., bezw. Emmetrop. mit Hornhautflecken oder pigmentarmem Augengrund 40,1 im Waisenhs. Schlüsse auf Zunahme der Myopie in den höheren Klassen ergeben sich aus den Zahlen nicht mit Sicherheit. Neuburger.

2) Zur Prophylaxis der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum, von. Dr. Paul Brisken. — Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle. (Münchener medicin. Wochenschr. XXXIX. Nr. 5.) Die Kaltenbach'sche Methode, dass gleich im Beginn der Geburt der Genitalcanal durch desinficirende Ausspülungen von Gonokokken absolut gereinigt, und, was etwa an den Augenlidern des Neugeborenen hafte, durch mechanisches Abwaschen mit destillirtem Wasser entfernt werde, hat bei 728 Geburten der Hallenser Klinik zu keinerlei specifischer Erkrankung der Bindehaut geführt. — Die Behandlung ist also bei klinischen Geburten eine zuverlässige, dagegen muss bei Strassengeburten und schon vorgeschrittenem Geburtsact, wo die vorherige Reinigung der mütterlichen Scheide unmöglich, das Credé'sche Verfahren zur Ergänzung in Action treten.

Landau.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Dr. Dahrenstaedt in Herford, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Dr. Kepiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. Landau in Berlin, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. Mitvalský in Prag, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Neuburger in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Perles in Berlin, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Kasan, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Dr. Scheidemann in Berlin, Doc. Dr. Schwarz in Leipzig.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

November. Siebzehnter Jahrgang. 1893.

I. Die Behandlung des Tripper-Augenflusses.

Von Prof. Dr. **Burchardt.**

(Nach einem in der Juli-Sitzung der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Es giebt kaum ein anderes Augenleiden, bei dem unrichtige Behandlung grösseres Unheil anzurichten im Stande ist, als dies bei der Tripper-Bindehautentzündung des Auges der Fall ist. Darum ist es auch durchaus natürlich, dass der Arzt im Gefühle der grossen auf ihm lastenden Verantwortung bei der Behandlung dieser Krankheit sich möglichst streng an die Lehren der Schule hält, um sein Gewissen zu retten, wenn er dem Kranken nicht sollte helfen können. Auch ich habe den Tripper-Augenfluss

früher möglichst schulgerecht behandelt, und es hat Jahre gedauert, ehe ich auf Grund dessen, was ich sah, mich ganz allmählich von den Lehren der Schule, in der ich aufgewachsen war, frei gemacht habe.

Die vorschriftsmässige Behandlung, wie sie in den Handbüchern mit grosser Uebereinstimmung dargestellt wird, ist folgende. In dem Stadium der entzündlichen Infiltration werden auf Eis gekühlte Compressen über das kranke Auge gelegt und alle 1—2 Minuten gewechselt. Dabei wird das Auge äusserlich rein gehalten. In besonders heftigen Fällen werden Blutegel zwischen Auge und Ohr angesetzt. Erst wenn die Bindehaut ihre starre pralle Beschaffenheit verloren hat, wenn sie saftig roth erscheint, wenn auf ihr keine grau infiltrirte Stelle, keine häutigen Auflagerungen mehr zu sehen sind, wenn die Absonderung dick eiterig geworden ist, und die äussere Haut der Lider sich zu falten beginnt, erst dann ist es zulässig, das bis dahin beobachtete mehr exspectative Verhalten mit einem activen, welches wesentlich in Aetzungen der Bindehaut besteht, zu vertauschen. Es wurde und wird noch gelehrt, dass man allerdings eine gewisse Gefahr für die Hornhaut herbeiführe, wenn man zu spät ätze, wohl aber noch in höherem Grade das Auge gefährde, wenn man zu früh ätze. Die Aetzung, die man mit sogenanntem mitigirten Höllensteinstift oder mit Höllensteinlösungen, deren Stärke zwischen $^1/_2$ und 10 $^0/_0$ schwankt, ausführen soll, wird sorgfältig auf die Bindehaut der umgekippten Lider beschränkt. Nach der Aetzung neutralisirt man mit Kochsalzlösung, scarificirt bisweilen die Bindehaut und lässt mehrere Stunden lang auf Eis gekühlte Compressen auflegen. Man wartet das nunmehr folgende Stadium der sogenannten Euphorie möglichst bis nahe zum Ende ab und lässt dann eine neue Aetzung, Neutralisation, Auflegen eiskalter Compressen u. s. w. folgen. Gewöhnlich wird täglich einmal, von Einigen in schweren Fällen wohl auch täglich 2mal geätzt. Mit grosser Ehrfurcht habe ich mich stets der Lehre A. v. Graefe's in Betreff der Wirkung des Causticums erinnert. Nach dieser Lehre wurde durch die Aetzung zunächst mehr Blut in die Schleimhaut eingetrieben und eine stärkere seröse Absonderung, sowie Zusammenziehung der Gefässe bewirkt. Dies sollte besonders dadurch begünstigt werden, dass durch die Scarification das alte stockende Blut entfernt wurde, um neuem belebenden Platz zu machen, und dass nach der Aetzung durch die Kälte der Tonus der Gefässwände erhöht wurde.

Der hergebrachten Behandlungsweise liegt die Vorstellung zu Grunde, dass man es mit einer eigenthümlichen Entzündung zu thun habe, die durch Aetzungen, nachdem sie eine gewisse Höhe überschritten habe, zur Heilung geführt werde. Für die Richtigkeit dieser Vorstellung spricht in bestechender Weise der auf die Aetzung folgende lange anhaltende Nachlass der Beschwerden des Kranken (die sog. Euphorie).

Schon bevor ich vor 12 Jahren die Augenkranken-Abtheilung der Charité übernahm, hatte ich reichlich Gelegenheit gehabt, mich davon zu überzeugen, dass die geschilderte schulgerechte Behandlung der Tripperentzündung der Augenbindehaut höchst traurige Ergebnisse lieferte. Ich habe mir dies daraus erklärt, dass die der Krankheit zu Grunde liegenden Gonokokken sich vorzugsweise auf der Oberfläche der Bindehaut und in den das Epithel durchwandernden Rundzellen vermehren, und dass es daher, um ihre Vermehrung und die Entwickelung der von ihnen ausgehenden entzündungerregenden Stoffe thunlichst zu verhindern, darauf ankomme, sie von der freien Fläche des Bindehautsackes so vollständig wie möglich zu entfernen. Dieser an die Behandlung zu stellenden Anforderung genügten die von der Schule gelehrten Massregeln durchaus nicht, und konnten sie daher die Krankheit nicht heilen. Dass Aetzungen, welche die Bindehaut des Augapfels selbst verschonten und die hier eingenisteten Gonokokken unbehelligt liessen, die zu lösende Aufgabe nicht erfüllen konnten, lag auf der Hand. Von dem eben aufgestellten Gesichtspunkte aus erschienen mir besonders die kalten Umschläge geradezu schädlich. Denn sie konnten die Vermehrung der Gonokokken auf den von der Oberfläche der geschwollenen Haut um mehr als 1,5 cm entfernten Uebergangsfalten nicht einmal verlangsamen, geschweige verhindern, während sie andererseits die Widerstandsfähigkeit der gefährdeten Hornhaut durch Wärmeentziehung, mitunter wohl auch durch mechanische Schädigung herabzusetzen sehr geeignet waren. Die Scarificationen der Bindehaut, das noch jetzt leider so häufig geübte verstümmelnde Schlitzen des äusseren Lidspaltenwinkels und die in der Schläfengegend angesetzten Blutegel waren selbstverständlich den Gonokokken völlig ungefährlich.

Trotz dieser Erwägungen habe ich es nicht vermocht, mich ganz von den mit frommer Scheu verehrten Lehren von Graefe's sofort los zu machen. Die kalten Umschläge setzte ich allerdings sogleich ausser Gebrauch, weil ich sie für schädlich hielt und weil ich es für meine Pflicht erachtete, so früh wie möglich der Vermehrung der Gonokokken entgegen zu treten. Ich spülte also den Bindehautsack des kranken Auges mit einer leicht antiseptischen Flüssigkeit sorgfältig aus. Die Aetzung der Bindehaut der stark umgekippten Lider wagte ich nicht zu unterlassen. Ich führte sie unmittelbar nach der Spülung aus und verwendete für die Aetzung eine 3 %ige Höllensteinlösung. Die geätzte Bindehaut wurde dann sofort abgespült. Mochte die Erkrankung der Bindehaut noch ganz frisch, oder schon in das Eiterungsstadium weit vorgeschritten sein, so machten Spülung und Aetzung doch stets den Anfang der Behandlung. Bis zu der nach 24 Stunden erfolgenden Wiederholung der Aetzung wurden lauwarme Umschläge mit einem Gemisch von gleichen Theilen Kamillenthee und einer Salicyllösung (von 3:1000) gemacht und mehrere Male (nicht unter 3—4 mal) der Bindehautsack durch Spülung gereinigt.

Die Erfolge waren augenscheinlich besser, als bei der früheren Behandlungsweise. Indessen glaubte ich doch zu bemerken, dass nach den Aetzungen, selbst wenn dieselben nach dem Eintritt der Abschwellung der Lider und nach dem Dickeiterigwerden der Absonderung gemacht wurden, mitunter die unangenehme Folge entstand, dass einzelne Stellen der Bindehaut sich mit dickeren faserstoffigen Häuten bedeckten und dass, namentlich am unteren Lide die Schleimhautfalten mittelst dieser Häute untereinander verklebten und zu verwachsen drohten. Der Schade war nicht gross, drängte mich aber dazu, über die Wirkung der Aetzung nachzudenken. Ich sagte mir, dass die Aetzung den Gonokokken doch nicht selbst am Orte der Einwirkung mehr verderblich wäre, als die einfache Spülung mit einer antiseptischen Flüssigkeit. Denn davon konnte nicht die Rede sein, dass das Aetzmittel die Gonokokken in den tiefsten Schichten des Epithels oder gar in den Lymphspalten des Bindegewebes erreichte.[1] Ueberdies konnte es, wie ich schon oben bemerkte, nichts helfen, wenn ich gegen die Gonokokken der Bindehaut mittelst Aetzungen zu Felde zog, gegen diejenigen Gonokokken aber, die in dem Epithel der Bindehaut des Augapfels selbst ihren Wohnsitz aufgeschlagen hatten, Aetzungen nicht anwendete. Ich entschied mich daher endlich, die Aetzungen ganz zu unterlassen, dafür aber die Reinigung (Sterilisirung) des Bindehautsackes so kräftig auszuführen, wie dies bisher wohl nirgends geschehen sein dürfte. Ich habe hierzu Anfangs eine $^1/_6$ $^0/_0$ige Höllensteinlösung (genauer war es 0,8 Arg. nitr. auf 500,0 Wasser), die ich auch schon früher meistens zu den Spülungen genommen hatte, später eine $^1/_{10}$ $^0/_0$ige Lösung verwendet. Bei reichlich vorhandenem Eiter spüle ich öfters zuerst mit einer 5 $^0/_0$igen Chlorwasserlösung den grösseren Theil des Eiters aus und vollende die Reinigung des Bindehautsackes mit der Höllensteinlösung. Diese Flüssigkeiten sollen stets lauwarm zur Anwendung gelangen.

Bei Erwachsenen stelle ich mich hinter den sitzenden Kranken, beuge den Kopf desselben so weit hinten über, dass der innere Lidspaltenwinkel den tiefsten Punkt einer Mulde in der Gegend des kranken Auges bildet. Während ein Gehilfe tropfenweise oder auch in stärkerem Strome die Höllensteinlösung auf den inneren Augenwinkel fliessen lässt, mache ich mit dem auf die Haut unter dem unteren Lide aufgesetzten Daumen sehr rasche Bewegungen, sodass — genau gezählt habe ich nie — mehrere Male in der Secunde das untere Lid sich herauf und herunter schiebt. Gleichzeitig bewege ich mit dem linken Zeige- oder Mittelfinger das obere Lid langsam seitlich hin und her. Die dem unteren Lide mitgetheilte Bewegung ist so schnell, dass die auftröpfelnde Flüssigkeit mitunter wohl

---

[1] Aus dem Umstande, dass in den in Folge von Harnröhrentripper erkrankten Gelenken Gonokokken nachgewiesen sind, lässt sich mit Sicherheit schliessen, dass sie in die Lymphbahnen und in das Blut zu gelangen vermögen.

um 5 cm in die Höhe spritzt und kräftig zwischen oberes Lid und Augapfel eingepresst wird. Die dabei nothwendig stattfindende Knetung der Lider nimmt denselben schnell die Spannung und macht selbst das obere Lid so weich, dass es die Flüssigkeit bis zur oberen Uebergangsfalte leicht hindurchlässt. Ich schätze, dass diese Ausschüttelung eines Bindehautsackes gewöhnlich eine halbe, höchstens eine ganze Minute Zeit in Anspruch nimmt. Es ist dann der Bindehautsack so rein, dass die Höllensteinlösung klar zurückfliesst.

Habe ich Grund zu vermuthen, dass Faserstoffhäutchen auf der Bindehaut aufsitzen, so werden die Lider umgekippt und die Häutchen mittelst Watte oder trockener Leinwand entfernt. In solchen Fällen wird dann der Bindehautsack noch einmal, wenn auch nur leicht, ausgespült.

(In Bezug auf das Kippen der Lider bemerke ich, dass ich dasselbe in allen diesen Fällen nicht durch Zug am Lidrande, oder an den Wimpern, wie dies gewöhnlich gemacht wird, sondern in der Weise ausführe, dass ich die Haut der Augenbrauengegend unter den Oberaugenhöhlenrand hineinknete und gleichzeitig mit den abwechselnd vorgeschobenen Fingerspitzen die Haut des oberen Lides nach oben hake. Ein nunmehr am äusseren Lidspaltenwinkel plötzlich auf das untere Lid einwirkender Zug, schiebt das untere Lid unter das obere und kippt dieses um. Diese Methode hat vor der gewöhnlichen den grossen Vortheil voraus, dass bei meinem Verfahren die Hornhaut nie in die Gefahr kommt, von den Fingern berührt zu werden. Die von mir angegebene Kippzange, die ich früher bei Aetzungen der Bindehaut des oberen Lides benutzte, habe ich selbst seit langer Zeit nicht mehr gebraucht. Als Nothanker könnte sie aber doch vielleicht von mir wieder hervorgesucht werden müssen.)

Die Ausschüttelung des Bindehautsackes wird im Laufe eines Tages mindestens 4 mal ausgeführt. In den kurzen Zwischenzeiten, in denen eine starke Vermehrung der aus dem Epithel in den freien Raum des Bindesackes etwa zurückwandernden Gonokokken sicher nicht möglich ist, lasse ich Umschläge mit einer lauen 5 $^0/_0$igen Chlorwasser-Mischung machen. Die in den tieferen Schichten des Epithels, bezw. der Bindehaut befindlichen Gonokokken gehen entweder dort zu Grunde oder verfallen, wenn sie durch wandernde Rundzellen der Oberfläche des Bindehautsackes wieder zugeführt werden, bald der nächsten Spülung.

Bei Kindern wird ebenso verfahren, wie bei den Erwachsenen. Nur wird bei den Spülungen der Kopf des Kindes zwischen den Knien in der jedem Augenarzte bekannten Weise festgehalten.

Das Verfahren lässt sich stets so ausführen, dass das Auge dabei nicht gedrückt wird. Es ist daher auch bei dem Vorhandensein von Hornhautgeschwüren anwendbar, natürlich unter Beobachtung grosser Vorsicht.

Der Erfolg ist ausserordentlich günstig. Bei[1] den beiden letzten auf die Augenkrankenabtheilung der Charité wegen Tripper-Augenfluss aufgenommenen Kindern, die 5, bezw. 6 Tage alt waren, quoll aus den Lidspalten reichlicher Eiter, und waren die Lider dick geschwollen.[2] In 4 Tagen ist bei der beschriebenen Behandlung das Leiden soweit beseitigt gewesen, dass eine krankhafte Absonderung nicht mehr bemerkbar war. Die Lider waren nicht mehr geschwollen, und ihre Bindehaut glatt und kaum röther, als in der Norm. Die Bindehaut des oberen Lides des linken Auges des einen Kindes hatte sogar eine nicht abwischbare weissliche (diphtherieähnliche) Einlagerung im Plattentheil bei der Aufnahme gehabt. Nach 3 Tagen war von der weissen Stelle nur noch eine leichte Spur zu erkennen, am nächsten Tage war auch diese Spur verschwunden.

Bei Erwachsenen ist, wie sich dies von selbst versteht, der Verlauf bei Weitem weniger rasch, als bei den Neugeborenen, aber doch immerhin so günstig, dass frische Fälle, bei denen die Hornhaut noch ganz frei von Trübung und von Epithelverlusten ist, eine vollkommen gute Vorhersage gestatten. Ich wende daher (prophylactische) Schlussverbände des gesunden Auges trotz der Erkrankung des anderen Auges an Tripperentzündung im Allgemeinen nicht mehr an, sondern beschränke die Vorsichtsmassregeln zum Schutze des (bisweilen nur scheinbar) gesunden Auges darauf, dass ich dafür sorge, dass dies Auge vor jeder Untersuchung und Spülung des kranken Auges nachgesehen und leicht mit Höllensteinlösung (1 : 1000) gespült wird.

Dass der Bindehautsack des Auges auch auf andere, als die von mir beschriebene Art gründlich und zweckmässig gereinigt werden kann, bezweifele ich nicht. Ebenso halte ich es für sehr möglich, dass schwächere Höllensteinlösungen, als die von mir angewendeten, oder andere keimwidrige Mittel sich für die Behandlung sehr gut eignen. Aber ich sehe vorläufig keine Veranlassung, von dem erprobten Verfahren wesentlich abzuweichen. Versuche mit schwächeren Höllensteinlösungen werde ich anzustellen nicht unterlassen. Voraussichtlich wird im Laufe dieses Winters eine statistische Zusammenstellung der Erfolge der verschiedenen Behandlungsmethoden auf Grund der in der Charité gesammelten Beobachtungen in einer Dissertation veröffentlicht werden. Wenn man erwägt, dass noch 1876[3] der dritte Theil aller in den Blindenanstalten Deutschlands und Oesterreichs untergebrachten Personen durch Blennorrhoea neonatorum erblindet war, so wird man die Wichtigkeit eines neuen Verfahrens nicht unterschätzen,

---

[1] Dieser ganze Absatz ist nachträglich hinzugefügt.

[2] Die Diagnose: Tripper-Augenfluss in diesen, wie in allen anderen Fällen, in denen ich das neue Verfahren angewendet habe, ist eine unzweifelhafte, da seit Jahren jeder Fall mikroskopisch auf Gonokokken von mir untersucht wird.

[3] Vgl. Horner, Handbuch der Kinderkrankheiten. Herausgegeben von Gerhardt. Bd. V. Abth. 2. S. 262.

welches die Aussichten der an Tripper-Augenfluss Erkrankten wesentlich verbessert.

Zum Schluss hebe ich hervor, dass mein Verfahren lediglich die Entfernung der Krankheitsursache aus dem Bindehautsacke und hierdurch die Bekämpfung der Entzündung anstrebt, und dass sie daher den vollen Gegensatz zu der bisherigen Art der Behandlung bildet, welche die Entzündung unmittelbar anzugreifen suchte, die Entzündungsursache aber wesentlich unangefochten liess.

II. Ueber das Verhalten von Fremdkörpern in der Linse.

Nach experimentellen Beobachtungen.

Von Prof. Dr. **Hugo Magnus.**

Im Folgenden will ich kurz über einige Experimente berichten, die ich im Lauf der letzten Jahre angestellt habe, um zu ermitteln, auf welchen Wegen die in der Linse befindliche Flüssigkeit dieselbe verlässt. Ich bin bei diesen Experimenten in der Weise verfahren, dass ich einige Tropfen gefärbter Flüssigkeit direct in die Linse lebender Kaninchen injicirt habe. Ich habe hierzu die verschiedensten Färbungsmittel, wie Chlorophyll, Fuchsin, Alcanin, sowie eine Russmischung benützt; doch will ich heute hauptsächlich nur einige Mittheilungen machen über die Ergebnisse, welche ich mit der Russmixtur erzielt habe. Diese Mixtur selbst bestand aus Leinöl, dem feinstes Russpulver beigemischt war. Ein Tropfen dieser Mixtur, d. h. etwa $1^1/_2$—2 Theilstriche einer Pravaz'schen Spritze, wurde injicirt. Die Injection, welche selbstverständlich mit allen aseptischen Vorkehrungen ausgeführt wurde, machte ich in der Weise, dass ich 2 mm hinter dem oberen Hornhautrand einstach und die Spitze direct in die Linse zu führen suchte; nach wenigen Versuchen hatte ich mich überzeugt, dass bei diesen Verfahren die Spitze der Canüle dicht hinter dem Linsenäquator in die hintere Linsenfläche drang. Ich will nun aus den zahlreichen derartigen Versuchen einen Fall herausgreifen und die Veränderungen, welche ich an dem in die Linse injicirten Russtropfen beobachten konnte, kurz beschreiben. Die Beobachtungen wurden insgesammt mit dem Loupenspiegel gemacht. Das für die vorliegende Beschreibung benutzte Thier habe ich $2^1/_2$ Jahr auf das Genaueste beobachtet.

Unmittelbar nach der Russinjection in die rechte Linse, wobei die Einstichstelle dicht hinter dem oberen Linsenäquator etwa im verticalen Pupillendurchmesser lag, bemerkte ich längs des oberen Linsenrandes ein schmales schwarzes Russsegment, von dem nur ein Canal in die Linse

führte (vgl. Fig. 1). Dieser Canal, welcher der Stichcanal der Canüle ist, war an seinem peripheren Ende mit kleinen Russkugeln angefüllt, während er in seinem sackförmigen erweiterten centralen Abschnitt 2 grössere Russtropfen *a* und *b* zeigte. Diese beiden Tropfen waren in ihrer gesammten Ausdehnung tief schwarz, oval und ganz scharf umrandet; sie hatten etwa die Gestalt eines Eies. Die Umgebung dieser Tropfen, sowie des Stichcanals selbst, war ganz klar. Die genannte Erscheinung lag etwa in der Mitte zwischen vorderer und hinterer Linsenfläche, erreichte aber das Linsencentrum nicht.

24 Stunden nach der Injection war der Befund noch derselbe, wie bald nach dem Experiment.

48 Stunden nach der Einspritzung machte sich insofern eine Veränderung bemerkbar, als die oberen Spitzen der beiden grossen Tropfen *a* und *b* eine leichte Aufhellung zu zeigen begannen.

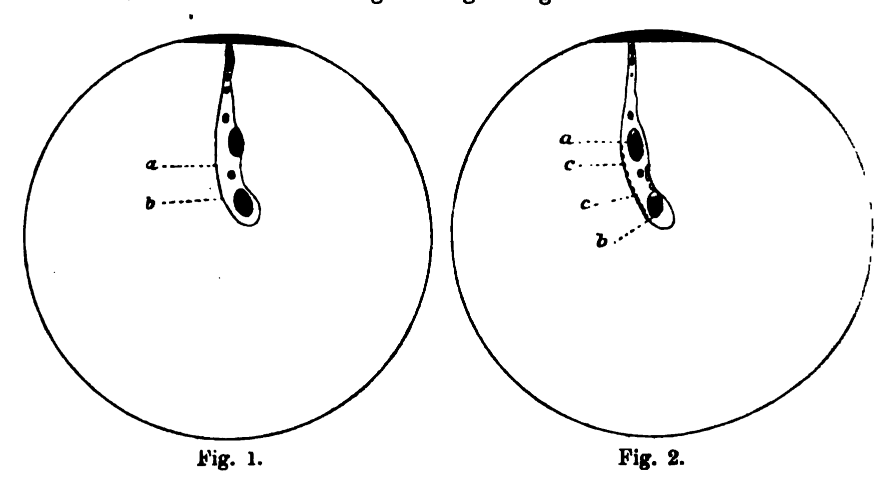


Fig. 1. Fig. 2.

Am dritten Tage nach der Einspritzung waren die Veränderungen schon um Vieles erheblicher. Die beiden grossen Tropfen *a* und *b* zeigten in ihren oberen Spitzen eine ganz auffallende Entfärbung; dieselben waren hier jetzt eigentlich farblos; dagegen war die untere Hälfte beider Tropfen noch intensiv schwarz gefärbt. Es sprach dieser Befund unbedingt dafür, dass die festen Russpartikelchen in der Schüttelmixtur, welche die Injectionsflüssigkeit darstellte, sich gesenkt hatten; das Oel der Tropfen war nach oben in die Spitze der eiförmigen Tropfen getreten, während der Russ sich gesenkt hatte. Ausser dieser Veränderung an den Tropfen selbst machte sich das Auftreten einer Reihe minimaler heller Tröpfchen im Stichcanal bemerkbar; die eine Seite desselben war mit einer Menge perlschnurartig angeordneter heller Kügelchen besetzt. (Fig. 2; in Fig. 2 ist die Stellung der Tropfen *a* und *b* zu den Rändern des Stichcanals eine etwas andere wie in Fig. 1. Diese Erscheinung ist eine rein perspectivische und beruht auf

der Kopfhaltung des Thieres, welche bei Anfertigung der Figur 2 nicht genau dieselbe war, wie bei Anfertigung der Figur 1.)

An der vorderen Linsenfläche liess sich eine sehr eigenartige Erscheinung beobachten. Man sieht nämlich in der oberen Hälfte der vorderen Linsenfläche, und zwar vornehmlich im linken Quadranten und spurenweise auch im rechten Quadranten eine ungemein zarte, leicht punktirte Zeichnung, die sich aus feinsten Pünktchen und minimalen Blasen zusammensetzt. Diese Pünktchen sind besonders zahlreich angeordnet auf zwei parallel zum verticalen Durchmesser der Linsenvorderfläche verlaufenden Linien; die zwischen diesen beiden Linien verlaufende centrale, den verticalen Durchmesser der Linsenvorderfläche repräsentirende Zone, zeigt diese punktirte Zeichnung nur in geringem Grade. Die untere Hälfte der Linsenvorderfläche entbehrt der punktirten Zeichnung vollständig. Den Linsenäquator erreicht die Punktirung nicht, vielmehr endet sie in einiger Entfernung vor demselben mit einer deutlich genug gezeichneten Linie; längs dieser Linie scheint die Punktirung etwas stärker ausgesprochen. (Fig. 3.)

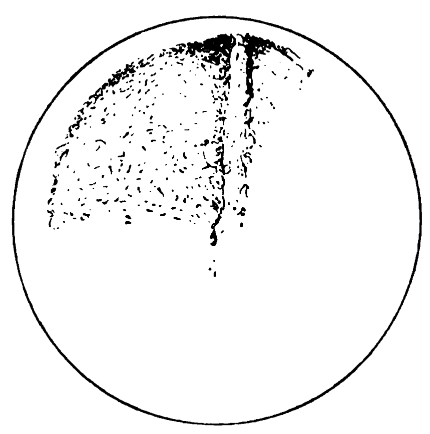


Fig. 3.

Die genannten Veränderungen der Linsenvorderfläche habe ich in ähnlicher Form bei Benutzung anderer Injectionsflüssigkeit auch gesehen; auch bei Naphthalinfütterung kann man unter Umständen über die Mitte der Linsenvorderfläche einen hellen Streif mit seitlichen Aesten vertical verlaufen sehen. Eine Färbung der genannten Zeichnung habe ich niemals gesehen, wenn ich auch gefärbte Injectionsflüssigkeit benutzt hatte. So habe ich z. B. in einem Fall Oel, welches mit Alkain geröthet war, benutzt und am zweiten Tage nach der Injection an der Linsenvorderfläche einen centralen Strang mit horizontal zu beiden Seiten abzweigenden Streifen bemerkt; aber trotzdem ich in diesem Fall innerhalb 12 Tagen das Roth so gut wie ganz aus der Linse verschwinden sah, konnte ich in den streifigen Zeichnungen der Linservorderfläche Spuren von Roth doch niemals entdecken.

Diese punktförmige Zeichnung der Linsenvorderfläche erhielt sich nun während einiger Tage ziemlich unverändert; erst am zehnten Tage nach der Linseninjection machte sich ein deutlicher Rückgang der Erscheinung bemerkbar, und 14 Tage nach der Einspritzung konnte man kaum noch einige feine Bläschen und Pünktchen auf der Linsenvorderfläche auffinden.

Hervorzuheben ist, dass die genannten Veränderungen der Linsenvorderfläche nur in der oberen Hälfte der Linse nachweisbar waren, also

in den Abschnitten der Linse, welche zur Injection benutzt worden waren. Der Schluss, dass die beschriebenen Erscheinungen der Linsenvorderfläche mit der hier erfolgenden Ausscheidung des Oels aus der Linse identificirt werden könnte, liegt sonach doch sehr nahe, ja ist vielleicht sehr wahrscheinlich.

Was nun das fernere Schicksal der im Linseninneren befindlichen Russtropfen *a* und *b* anlangt, so verschwand die obere helle Spitze immer mehr und mehr; die vorher eiförmige Gestalt der Tropfen veränderte sich in Folge dessen derart, dass die Tropfen schliesslich mehr quadratisch aussahen; dabei verloren sich auch die ursprünglich glatten Contouren der Umrandung immer mehr und machten einer eigenthümlichen Furchung Platz. Schliesslich sahen die beiden Russtropfen wie warzige, mit vielen kleinen Buckeln versehene Pigmenthaufen aus; sie glichen in diesem Zustand auffallend Maulbeeren. Zwei Monat nach der Injection in die Linse hatten die Haufen dieses Aussehen in besonders charakteristischer Weise angenommen, und von jetzt an konnte ich eine wesentliche Aenderung nicht mehr bemerken. Ich habe das Kaninchen, an dem ich das beschriebene Experiment gemacht habe, hinterher noch lange erhalten; ich habe es über zwei Jahre hindurch immer wieder auf's Neue mit dem Loupenspiegel untersucht, doch blieben die Russhaufen nunmehr völlig unverändert. Die die Haufen umgebende Linsensubstanz trübte sich nicht, bewahrte vielmehr durch die $2^1/_2$ Jahr, welche ich das betreffende Thier nunmehr schon beobachte, in ziemlich unveränderter Weise ihre Transparenz. Allerdings ist an der hinteren Linsenfläche, also in respectabler Entfernung von den Tropfen selbst, eine leichte circumscripte Trübung vorhanden, doch dürfte dieselbe lediglich als Ausdruck der Stichverletzung der hinteren Linsenfläche zu betrachten sein, da sie an der Einstichstelle liegt. Die die Russhaufen umgebende Linsensubstanz ist, trotzdem das Pigment jetzt über zwei Jahr in der Linse liegt, vollkommen transparent geblieben. Die Höhe der Pigmenthaufen beträgt jetzt noch etwa 2 mm; die Breite etwa $1^1/_2$ mm, sodass sie einen annähernd quadratischen Eindruck machen.

Die am dritten Tage nach der Einspritzung im Stichcanal sich zeigenden kleinen hellen Bläschen (Fig. 2) verloren sich allmählich ganz.

Es kann nach dem eben geschilderten Verhalten wohl kein Zweifel darüber obwalten, dass in den Russtropfen, welche ursprünglich unmittelbar nach der Injection noch die Producte einer wohl durcheinander gemischten Schüttelmixtur von Oel und Russ darstellten, zuvörderst bereits am zweiten Tag eine Senkung der festen Farbepartikelchen stattfand. Der Russ sank auf den Boden der Tropfen und das Oel stand über demselben (Fig. 2). Dann begann das Oel aus den grossen Tropfen *a* und *b* auszutreten, und jetzt konnte man dasselbe in viele kleine Bläschen zertheilt im Stichcanal bemerken (*cc*). Auf der weiteren Wanderung aus dem Stichcanal durch die Linsensubstanz hindurch scheint aber das Oel an bestimmte präformirte Wege nicht gebunden zu sein, denn es gelang mir nur regellos

in der Linsensubstanz zerstreute helle Kügelchen zu bemerken, die allmählich verschwanden. Hat man anstatt eines kleinen Tropfens, wie in dem von mir im Vorstehenden beschriebenen Experiment, eine grössere Menge der Schüttelmixtur in die Linse gespritzt, so kann man sehr deutlich bemerken, wie die hellen Oeltropfen aus der injicirten Masse austreten; man sieht dann die Injectionsmasse längs ihres Randes deutlich mit kleinen hellen, transparenten Kügelchen besetzt.

Aus meinen Experimenten lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Dringen feste unlösliche Partikelchen (natürlich unter aseptischen Bedingungen) in die Linse, so bleiben sie in derselben liegen; selbst so feine Körperchen wie die festen Partikelchen der Russ-Oel-Mixtur werden aus der Linse nicht mehr entfernt.

2. Die den fremden Körper umgebende Linsensubstanz kann sich dauernd transparent erhalten.

3. Flüssige Substanzen scheinen aus der Linse schnell ausgeschieden zu werden; wenigstens wurden die Veränderungen der Linsenvorderfläche, falls man dieselben als Ausdruck der Oelausscheidung in unseren Experimenten gelten lassen will, schon am dritten Tage nach dem Eindringen des Oels in die Linse in sehr ausgeprägter Weise sichtbar.

4. Lässt man die Veränderungen der Linsenvorderfläche als Ausdruck der Oelausscheidung gelten, so erfolgt eine Ausscheidung nicht durch alle Theile der Linsenvorderfläche in gleicher Weise, vielmehr scheint die unmittelbar längs des Linsenäquators gelegene Zone nicht für den Austritt benutzt zu werden. Wenigstens zeigt Figur 3 die Pünktchen und Bläschen nicht unmittelbar am Aequator, sondern treten dieselben erst in einiger Entfernung von demselben auf.

5. Der Umstand, dass sich das injicirte Oel, sowie es sich von dem beigemischten Russ geschieden hat, in regellosen, durch die Linsensubstanz zerstreuten Kügelchen nachweisen lässt, scheint nicht für die Anwesenheit präformirter Canälchen in der Linse zu sprechen.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Mittheilungen aus der Universitäts-Augenklinik des Prof. Dr. Borysiekiewicz in Graz, von Dr. Adolf Sachsalber, Assistent der Klinik.

I. Keratitis neuroparalytica.

Die Krankengeschichte betrifft ein 11jähriges Mädchen. Dasselbe hatte ein halbes Jahr vorher einen Hautausschlag überstanden und bekam vor vier Wochen beiderseitige Augenentzündung mit reichlicher Eiterabsonderung. Zu gleicher Zeit wurden symmetrisch zu beiden Kopfseiten je eine haarlose kreisrunde Stelle von 3 cm D. bemerkt. Die Sensibilität war an diesen Stellen etwas herabgesetzt. Rechts im Verbreitungsgebiete des ersten Trigeminusastes

Sensibilität sehr stark vermindert, links weniger. Beiderseits eiteriger Nasenrachen-Tuben-Katarrh, Paukenhöhlenkatarrh mit Hypertrophie der Mandeln, Kalkincrustation des rechten Trommelfelles. Links am Oberkiefer auch Anästhesie des Zahnfleisches; auch die Geschmacksempfindung in der vorderen rechten Zungenhälfte ganz unsicher. Beim Kitzeln der Nasenschleimhaut kein Niesen.

Beiderseits bestand neben Röthung und Schwellung der Lidbindehaut Injection der Augapfelbindehaut, sowie Ciliarinjection nebst Chemosis; letztere Erscheinungen besonders rechts entwickelt; links zwischen den Cilien eingetrocknetes Secret. Beide Hornhäute matt, die rechte rauchig getrübt, links eine entzündliche an Gerontoxon erinnernde ringförmige Trübung; ausserdem im unteren Cornealantheile rechts zwei durch eine schmale Brücke verbundene Infiltrate mit seichtem Substanzverlust, Hypopyon und Iritis; links ein grösseres gleichfalls theilweise ulcerirendes Infiltrat. Beiderseits Spannung subnormal, complete Anästhesie der Hornhaut und Bindehaut, dabei aber normal häufiger Lidschlag und eher vermehrte Thränensecretion.

Unter feuchtwarmen Umschlägen, Atropin, Jodoform, Verband und innerlichem Gebrauche von Roncegno-Wasser Resorption der Infiltrate unter reichlicher Gefässentwickelung und günstiger Endausgang. Die Empfindung kehrte rechts theilweise, links vollkommen wieder.

Impfungen von den Geschwüren erzeugten Culturen eines Bacillus, den Prof. Klemensiewicz als höchst ähnlich — ja vielleicht identisch — fand mit dem Hofmann'schen Pseudodiphtherie-Bacillus.

Es lag also eine Affection des Trigeminus vor und zwar des ersten Astes, sowie einzelner Aeste des zweiten und verschiedener des dritten Astes, was auf eine symmetrisch gelegene Läsion bezogen werden musste, die ebensogut eine centrale, als eine postfebrile periphere sein konnte.

Verf. führt aus, dass die rein traumatische Theorie hier keine Anwendung finden könne, indem der Lidschlag mit normaler Häufigkeit erfolgte. Ebensowenig kann die Keratitis von einer Verdunstung abgeleitet werden, da die Secretion sogar vermehrt war; auch die Mikroorganismen-Hypothese ist nicht erwiesen. Hingegen weist er hin auf die hohe Bedeutung der Alopecia areata symmetrica und den beiderseitigen Paukenhöhlencatarrh, die durch diese Hypothesen keine Erklärung fänden. Er erinnert, dass Max Josef bei Katzen nach Durchschneidung des zweiten Spinalnerven peripher vom Ganglion symmetrischen umschriebenen Haarausfall eintreten sah, ferner an die interessante Beobachtung Berthold's, dass Läsion des Trigeminus sowohl an seinem Stamme, als an seiner Wurzel entzündliche Erscheinungen im Mittelohre hervorrufen; dieser Verf. spricht direct von einer „Otitis media paralytica."

Sachsalber kommt denn auch zum Schlusse, dass es eine wahre Keratitis neuroparalytica gebe, dass die Ernährungsverhältnisse der Gewebselemente durch Nervenfasern direct, nicht durch Vermittelung der Blutgefässe beeinflusst werden, und zwar müssen dieselben nach Obigem in der Bahn des Trigeminus verlaufen.

II. Keratitis punctata profunda.

Ein 49jähriger Mann kommt mit der Klage über hochgradiges Schlechtsehen mit Einengung des Gesichtsfeldes und Nachtblindheit in die Klinik.

Es fand sich atypische Pigmentdegeneration der Netzhaut mit perivasculitischen Veränderungen etc.

Während der Beobachtung erkrankte Patient an beiderseitigem heftigem Bindehautkatarrh und Bronchitis. Letztere heilte bald; etwas später auch erstere. Etwa 3 Wochen später hie und da leichte Ciliarinjection. Beide

Hornhäute zeigten zerworfenes Epithel. Mit der Lupe sah man kaum stecknadelspitzgrosse Epithelverluste, von denen aus sich kurze graue Linien nach rückwärts verfolgen liessen. Ausserdem — nicht im Zusammenhang damit — in der Tiefe sehr zahlreiche kleine punktförmige grauweisse Infiltrate, gleichmässig über die ganze Cornea vertheilt; die zwischenliegenden Partien waren gleichmässig zart getrübt; bei Lupenvergrösserung war diese Trübung staubförmig mit einzelnen grauen Linien. Sensibilität sicher nicht vermindert. 16 Tage später noch ganz derselbe Befund.

Mit der Keratitis punctata profunda von Mauthner hat der Fall die meiste Aehnlichkeit; abweichend davon war aber die vorhandene Epithel-Alteration, ferner der Umstand, dass man strichförmige Infiltrate vom Grunde der Epitheldefecte aus in das Parenchym verfolgen konnte; endlich war Lues hier nicht nachweisbar.

Dass einige Wochen vorher katarrhalische Bindehautentzündung mit gleichzeitiger Bronchitis bestanden hatte, spräche für die Möglichkeit eines Zusammenhanges der Hornhautaffection mit jenen Erscheinungen, ähnlich wie dies andere Autoren bei Keratitis punct. superfic. beobachtet hatten. Auch bei dieser kommen tiefer gelegene Infiltrate vor.

III. Keratitis punctata post operationes.

Ausgehend von den Beobachtungen von Bunge, Würdinger und Mellinger führt Verf. die Krankengeschichten von fünf selbst beobachteten Fällen vor.

Es handelte sich hier um punktförmige Trübungen — ganz gleich wie bei Keratitis punctata profunda und superficialis.

An zwei Augen war die Trübung nach präparatorischer Iridectomie mit Linsen-Massage aufgetreten; wahrscheinlich waren sie auch in einem dritten zu Anfang daraufhin nicht beobachteten Auge nach einer solchen schon aufgetreten.

In zwei anderen Fällen handelte es sich um Extraction überreifer Stare. Extrahirt wurde mit scleralem Lappenschnitt mit Iridectomie.

Die punktförmigen Trübungen waren in verschiedenen Tiefen der Hornhaut gelegen und über die ganze Membran zerstreut, besonders aber im Gebiete des Coloboms. Nur in einem Falle war eine zart streifige Form angedeutet; nur in diesem einen Falle konnte die Trübung auf Sublimat-Cocaïn bezogen werden; in den übrigen Fällen kann nach Mellinger's Ergebnissen von diesem ätiologischen Momente nicht die Rede sein. Anderseits wagt Verf. nicht, die bei der Operation erfolgte Compression des Hornhautgewebes als ausschliesslichen Factor für das Zustandekommen der Trübung zu betrachten.

Ueber den Endausgang dieser Affection kann Verf. nichts Sicheres berichten, da sich die Fälle nach Heilung der Operationswunde der Beobachtung entzogen; doch konnte schon während derselben eine theilweise Rückbildung constatirt werden. Purtscher.

Journal-Uebersicht.

v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXIX, 2. (Schluss.)

6) **Ueber Gliome der Retina,** von Dr. F. Thieme. (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Leipzig.)

Der erste Fall Verf.'s betrifft einen kleinen Patienten, der mit 5 Monaten zum ersten Male in der Klinik vorgestellt worden war. Damals war das linke Auge ergriffen und zwar unter dem Bilde des Hydrophthalmus: mässige Ciliarinjection, Pupille 4—5 mm, Kammer tief, Cornealbasis vergrössert, T. nicht er-

höht. Nach etwas mehr als Jahresfrist hochgradige Degeneration des Auges, Vergrösserung, Drucksteigerung, Aufhebung der Kammer, vollkommene Linsentrübung, Amaurose.

Es wurde Critchett ausgeführt. Ca. $^1/_4$ Jahr später in der Lidspaltenzone eine grosse, sich derb anfühlende gelappte Geschwulst, die aus dem Stumpfe hervorwucherte.

Damals liess die in Narcose vorgenommene Spiegeluntersuchung des anderen Auges auch hier Veränderungen erkennen, die den Verdacht auf Gliom begründeten, was der spätere Verlauf auch rechtfertigte. Die Obduction zeigte weder Gehirnveränderungen, noch Organmetastasen. Der linke Sehnerv war atrophisch, der rechte normal.

Mehr Interesse bot der rechte Bulbus, da es sich hier um ein früheres Stadium handelte. Besonders bemerkenswerth ist, dass sich zu gleicher Zeit in verschiedenen Schichten der Netzhaut Gliom entwickelt hatte, und zwar theils als exophytum, theils als endophytum. Hervorzuheben ist auch hier das Ergriffensein der Linse analog, wie es Pinto beschrieb.

Das dritte Auge entstammt einem $4^3/_4$ Jahre alten Knaben, wo ein zu Schwartenbildung führender Entzündungsprocess das Bild complicirte. $^3/_4$ Jahre vor der Vorstellung hatte der Knabe einen Peitschenschlag in's linke Auge erlitten. 5 Wochen später hatte der Vater einen gelben Reflex aus der Tiefe bemerkt. Die Diagnose wurde auf Iridochorioiditis mit nachfolgender Drucksteigerung gestellt. Es fanden sich auch profuse Hämorrhagien im Glaskörper.

Verf. glaubt annehmen zu müssen, dass der Schlag nicht Ursache der Gliomentwickelung war, sondern dass er ein bereits an Gliom erkranktes Auge betroffen habe. Die Geschwulst wucherte hier centralwärts, sodass der ganze Sehnerv von Geschwulstmasse ersetzt war, welche sich im Zustande der Necrose befand. Schwierig ist die Erklärung des Zustandekommens der vorgefundenen cyklitischen Schwarten. Vielleicht war es durch den Peitschenhieb zu Hämorrhagien und mehr oder weniger ausgedehnter Necrose von Geschwulstelementen gekommen, die ihrerseits einen formativen Reiz ausübten und zur Bildung der entzündlichen Neubilduug führten. In diese hinein wucherten wieder Geschwulstmassen. Das überall von gliomatöser Neubildung umgebene oder durchdrungene Gewebe übte eine Zerrung auf die blutreiche Tumormasse aus, und so mochte es zu frischen Hämorrhagien gekommen sein, die sich sowohl in der Geschwulst als auch in der entzündlichen Neubildung fanden.

---

7) **Klinische und anatomische Studien über Fädchen-Keratitis und einige verwandte Hornhauterkrankungen**, von Dr. Carl Hess, Privatdocenten und erstem Assistenten an der Universitäts-Augenklinik in Leipzig.

Verf. schickt 7 Krankengeschichten neuer Fälle von Fädchen-Keratitis voraus. Aus dem Gesammtmaterial (zusammen mit Verf.'s früheren Fällen) ergiebt sich, dass sich Fädchen vorfinden:

1. ohne nachweisbare Ursache, speciell ohne nachweisbare Verletzung der Hornhautoberfläche in 10 Fällen;

2. nach oberflächlichen Verletzungen, Verbrennung u. s. w. in 5 Fällen;

3. nach Tragen eines feuchtwarmen Sublimat- oder Borsäure-Verbandes durch Stunden oder Tage — in 7 Fällen.

Die Zahl der im Ganzen mikroskopisch untersuchten Fädchen beläuft sich auf mindestens 70—80. Verf.'s 22 Fälle kamen auf etwa 5000 Patienten überhaupt; die Seltenheit ist somit nicht so gross, wie sie z. B. Fischer annimmt.

Häufig treten die Fädchen nach dem oben Gesagten auf unter dem Bilde des Herpes corneae. Mit der Westien'schen Lupe überzeugt man sich, dass ein Theil der als Bläschen erscheinenden Gebilde thatsächlich kleine helle Kügelchen sind, welche mittelst äusserst kurzer Stiele der Hornhaut aufsitzen. Die wirklichen Fädchen erscheinen als keulenartige Gebilde, die mit dem dünneren Ende an der Hornhaut sitzen. Am Fädchen kann man einen dünnen grauweissen Centralfaden innerhalb einer wasserhellen Hülle unterscheiden. Durch einen Lidschlag kann ein vorher ausgestrecktes Fädchen so sehr zusammengeknäuelt werden, dass der kleine Endkolben die Fädchenwurzel ganz bedeckt, und man gewinnt den Eindruck eines prominirenden Bläschens, und umgekehrt strecken sich scheinbare Bläschen durch einen Lidschlag zu Fädchen aus. Mitunter beobachtete Verf. Heilung ohne besondere Therapie nach 1—2 Tagen, zumal in den Fällen, wo die Affection nach dem Tragen eines Verbandes oder nach einer leichten Verletzung entstanden war. In anderen Fällen, besonders jenen unter dem Bilde des Herpes auftretenden, trotzte der Process durch Wochen jeder Therapie. Die Abrasio schien mitunter günstig zu wirken; in anderen Fällen leistete Touchiren mit Argentum nitricum gute Dienste.

Zur Härtung benützte Verf. Pikrinsäure, 3 %ige Salpetersäure, Flemming'sche Lösung, concentrirtes Sublimat, Alkohol von allmählich steigender Concentration.

Die meisten Präparate sah er zunächst frisch an in 0,7 %iger Kochsalzlösung, fixirte sie nach sorgfältiger und schonender Ausbreitung und studirte die gehärteten und gefärbten Präparate an Flächenpräparaten, dann einen grossen Theil nach Einbettung in Paraffin an Querschnittserien.

Von Wichtigkeit ist das differente Verhalten der einzelnen Theile der Fädchen gegenüber Farbstoffen. Die stark gewundenen Strangpartien tingiren sich wenig mit Hämatoxylin, dagegen lebhaft mit Eosin; umgekehrt verhält sich die Hülle. Der roth gefärbte Centralfaden hebt sich scharf ab von der blau gefärbten Hülle. Am proximalen Fadenende geht die ausgesprochen rothe Färbung des Stranges ganz allmählich in den röthlich violetten Farbenton des umgebenden Epithels über. Das distale Ende der Fädchen zeigt meist eine kolbige Anschwellung, die gebildet wird von der hier stärker entwickelten Hülle. Dieselbe zeigt nicht selten concentrische Schichtung und besitzt eine ausserordentliche Quellungsfähigkeit. In der Hülle findet man neben einzelnen unregelmässigen Fäserchen vielfach lang gestreckte schmale und band- oder spindelförmige Zellen mit stäbchenförmigen Kernen, ausserdem da und dort typische epitheliale Zellen. Im Centrum des Kolbens endigt der gedrehte Strang; mitunter ist er daselbst leicht aufgefasert, mitunter aber stark zusammengeknäuelt. Nicht selten findet man das Strangende gebildet aus einer Gruppe nur wenig veränderter Epithelzellen. Das proximale Strangende verbreitert sich immer trichterförmig und geht schliesslich in die Hornhaut über. Sehr lehrreich ist das Studium verschiedener Entwickelungsstadien der Fädchen; man kann die Zusammensetzung aus epithelialen Elementen daran nachweisen.

Besonderes Augenmerk richtete nun Verf. auf das Epithel der Umgebung der Fädchenwurzel, um zu sehen, ob eine besondere Epithelerkrankung die Entwickelung der Fädchen begünstige. In der Mehrzahl der Fälle fand er thatsächlich mehr oder minder reichlich charakteristische Veränderungen. Er fand 7 verschiedene Zellformen mit hyalinen Einschlüssen, die er ausführlich beschreibt. Besonders fand er die degenerirten Zellen in den oberen, spärlicher in den mittleren Epithelschichten. In den tieferen Schichten findet man ab und zu Degenerationserscheinungen an den Kernen, sowie eigenthümliche stark gefärbte Kügelchen, die wahrscheinlich auch als Degenerationserscheinung zu deuten

sind und vom Verf. mehrfach beobachtet wurden. Fibringerinnsel in den oberflächlichsten Hornhautschichten oder der Wurzel des Fädchens konnte er nie finden. Auffallend war ihm der Nervenreichthum in den Fädchen.

Eine zweite durchaus von der ersten verschiedene Art von Fädchen ist jene, wie man sie häufig an Discissionswunden bei Nachstaroperationen findet. Es ist am wahrscheinlichsten, dass es sich um Glaskörpermassen handelt. In einem Falle konnte dies Verf. zweifellos erweisen.

Er hatte ausserdem Gelegenheit, noch andere der Fädchenkeratitis verwandte Krankheitsfälle zu untersuchen. Er fand die vordere Wand blasiger Abhebungen der Cornea stets nur aus Epithel bestehend. Das Epithel zeigte in grosser Menge die schon früher beschriebenen mächtigen Zellen mit hyalinen Einschlüssen. Neben einfachen Schollen oder lang gewundenen keulenförmigen oder in anderen Formen auftretenden Gebilden fanden sich kleinere rundliche Körper, die ausgesprochene Hyalinreaction zeigten und in deren Innerem vereinzelt oder zu mehreren die kleinen dunkel gefärbten Kügelchen auftraten. Auch Vacuolenbildungen neben den Kernen waren mitunter zu beobachten. In den oberflächlichen Schichten sah Verf. öfters kernarme oder ganz kernlose Strecken und dicht unter der oberen Epithelgrenze Vacuolenbildungen.

Auch in einem Falle von absolutem Glaucom, wo blasige Abhebung des Epithels mehrfach zu beobachten war, fand Verf. die abgelösten Membranen stets nur aus Epithel bestehend. Auch hier fanden sich die wesentlichsten Veränderungen des Epithels wieder. Von besonderem Interesse ist, dass Verf. auf diesen Membranen wiederholt kleine, aus Epithelzellen gebildete Kugeln fand, die mit kurzem Stiele der Hornhaut anhafteten und ein durchaus ähnliches Bild gaben, wie bei Fädchenkeratitis. Endlich waren die mächtigen epithelialen Vacuolenbildungen sehr reichlich entwickelt.

Aus dem gesammten Materiale geht hervor, dass die Fädchen wesentlich oder ausschliesslich epithelialer Natur sind. Möglicherweise lagern sich der Hülle am Endkolben der Fädchen secundär schleimige, der Bindehaut entstammende Massen an, doch will Verf. diese Frage nicht entscheiden. Jedenfalls wird auch diese Hülle in vielen Fällen wesentlich aus degenerirtem Hornhautepithel gebildet. Verf. glaubt mit Ausnahme der Fädchen an den Discissionswunden alle Fädchen auf Epithelveränderungen zurückführen zu dürfen.

Der Nachweis einer zu Grunde liegenden Epithelerkrankung ist von besonderem Gewichte. Der von Verf. entdeckte Befund amitotischer Kernvermehrung ist an der menschlichen Cornea eine neue Beobachtung. Verf. will die Frage nicht entscheiden, ob die sich rasch vermehrenden Kerne gewissermassen aus Raummangel aus dem Epithel herauswachsen und so Fädchen bilden. Dagegen sprechen könnte der Umstand, dass man die Fädchenwurzel nicht besonders kernreich, das Fädchen selbst aber meist sogar kernarm findet. Eher möchte Verf. die durch amitotische Kernvermehrung gebildeten Kernhaufen nur als Ausdruck eines nicht normal verlaufenden Regenerationsvorganges betrachten — in guter Uebereinstimmung mit Flemming. Die Annahme abnormer oder pathologischer Zellproliferationen findet eine Stütze im gleichzeitigen Vorkommen anderer, zweifellos degenerativer Vorgänge. Wenn die in Rede stehenden Epithelveränderungen sich nicht in allen Fällen nachweisen liessen, so ist dies in keiner Weise ein Gegenbeweis; denn die Vorgänge könnten in manchen Fällen spär-

licher zur Entwickelung gekommen sein, so dass sie in den gerade untersuchten Partien nicht auffindbar waren. Dann ist zu bedenken, dass die Umgebung trichterförmig in das torquirte Fädchen hineingezogen wird; so könnte es kommen, dass die pathologischen Epithelpartien ganz hinein gezogen worden wären und der Strang aus anscheinend gesundem Epithel herausgewachsen wäre. In dem Strange selbst fand Verf. nie Zellen mit hyalinen Einschlüssen.

Der Nachweis ist aber trotzdem erbracht, „dass die Fädchen in der Regel, vielleicht ausschliesslich auf Hornhäuten mit krankhaft verändertem Epithel, und zwar aus diesem selbst, sich entwickeln."

---

8) **Ein neuer Fall von Acromegalie mit temporaler Hemianopsie,** von Dr. Eduard Asmus, Assistenzarzt an der königl. Klinik für Augenkranke zu Breslau.

In einer kürzlich erschienenen Arbeit von Arnold sind 36 Fälle von Acromegalie zusammengestellt; in 12 derselben sind Sehstörungen erwähnt.

63jährige Frau, die in ihrem 25. Lebensjahre noch gar keine Abweichung von der Norm geboten haben soll. Erst seit dem 40. Lebensjahre wurde zunehmendes Wachsthum zumal der Hände, Lippen und Nase beobachtet, ferner auffallender Appetit. Das Sehvermögen soll seit etwa 7 Jahren langsam abgenommen haben und noch immer mehr abnehmen. Erst in letzter Zeit war die Abnahme eine sehr erhebliche geworden.

Patientin hatte bei einer Körpergrösse von 162 cm einen Kopfumfang von 54 cm. Gegenüber dieser relativ geringen Abweichung ist jene anderer Maasse bedeutender; so mass Patientin vom Kinn zum Scheitel 25,2 anstatt 22 (normal). Der Umfang des Unterkiefers betrug 23 gegen 21. An den Händen war besonders der Unterschied in der Breite gegenüber normalen Händen ein bedeutender. Auch der Fuss war verlängert und verbreitert. An der Haut waren auffallend zahlreiche Pigmentablagerungen und warzige Gebilde, wie sie bei Acromegalie schon öfters erwähnt wurden. Unter den Arnold'schen Fällen fanden sich Hautverdickungen 14 mal. Beweglichkeit und Convergenz der Augen waren ungestört. Der Spiegel zeigte beiderseits beginnende Opticusatrophie, doch ohne Zeichen von Stauungsneuritis. Die Pupillen reagirten träge, wenn die äusseren Netzhauthälften belichtet wurden. R. Finger: 10', L. $^{20}/_{200}$. Defect der äusseren Gesichtsfeldhälften und auch Einengung der inneren. Farben zeigten gegen die defecte Partie hin dieselbe Grenze, wie Weiss. Die Patientin zeigte wenig Neigung zu Bewegung, litt stark an Schlafsucht, klagte viel über Reissen im rechten Arme und linken Oberschenkel. Sie litt auch an Polydipsie und Bulimie.

Unter den 10 zur Section gelangten Fällen (Arnold) fand sich 6 mal Vergrösserung der Hypophysis cerebri. Auch in seinem Falle hält Verf. eine solche für wahrscheinlich, da die charakteristische temporale Hemianopsie und beiderseitige Opticusatrophie bestanden. Ferner spricht dafür der vorhandene Stirn- und Schläfenschmerz, der Schwindel und das Erbrechen und endlich die auffallende Schlafsucht. Das Fehlen von Stauungspapille steht in Uebereinstimmung mit anderen Beobachtungen, wo gerade bei Hypophysis-Tumoren keine Papillitis auftrat. Verf. glaubt, dass der angenommene Hypophysis-Tumor nur eine Theilerscheinung des ganzen Processes war. Häufig zeigt die Schilddrüse bei Acromegalie ein pathologisches Verhalten: 5 mal in Arnold's Fällen und zwar zugleich mit Sehstörung. Bei totaler Exstirpation der Schilddrüse tritt allerdings Vergrösserung der Hypophysis ein, nicht aber bei einfacher Degeneration der Drüse. Bezüglich der Anatomie bietet der Fall keine Anhaltspunkte, wohl aber

nicht durch Beseitigung der Krankheitsursache, sondern durch Entfernung gewisser Begleiterscheinungen wirksam sind. Daher schützt die Vornahme jener Eingriffe nicht vor Recidiven, da die Krankheitserreger nur zum Theil entfernt werden dürften; doch ist Beseitigung der Beschwerden möglich.

Zur Besserung, resp. Heilung des Trachoms sind also nach Allem Antiseptica nicht nothwendig, sondern es genügt das blosse Abschaben der Schleimhaut, um einen Umschwung im Charakter des Leidens herbeizuführen. Dasselbe Verfahren ist auch bei anderen chronischen Bindehauterkrankungen wirksam; besonders bei chronischen Hyperhämien, dem sog. Catarrhus siccus. Eine befriedigende Erklärung für das Zustandekommen dieser Wirkung ist derzeit nicht möglich.

---

10) Offener Brief an Prof. H. Sattler, von Prof. E. Hering in Prag.

I.

Aubert's von Fick citirte Stelle beweist das Gegentheil von dem, was Letzterer behauptet hat, nicht aber in seinem Sinne.

II.

Fick setzt sich bezüglich der negativen Nachbilder in Gegensatz zur Helmholtz'schen Auffassung. Uebrigens liegt auch ein Widerspruch darin, dass er bezüglich der Natur der negativen Nachbilder die Erklärung von Fechner und Helmholtz, bezüglich des Lichthofes aber die Hering's acceptirt. Die erstgenannte Theorie, die eine Ermüdung annimmt, kann nicht gleichzeitig vertreten werden mit der letzteren, die eine Wechselwirkung der Netzhautstellen aufstellt.

III.

Dass Fick Hering's „Anspielung auf gewisse Phosphene" missverstanden hat, erklärt sich aus der Art und Weise seines Experimentirens, die sich von jener von Purkinje, Czermak, Helmholtz und Hering unterscheide.

IV.

Das nur vorübergehende Verschwinden — also: das Wiedererscheinen — eines Nachbildes durch eine Augenbewegung beweist klar, dass der ihm zu Grunde liegende Ermüdungszustand nicht beseitigt wurde. Fick ignorirt Aubert's Ausspruch, dass Bewegungen der wohlverdeckten und geschlossenen Augen keine Veränderung des Nachbildes hervorbringen. Wenn Fick meint, „dass Drucksteigerungen den Blutumlauf in der Netzhaut günstig beeinflussen" und dass „die Thätigkeit der Netzhaut in einer namentlich bezüglich der Zeit unmittelbaren Abhängigkeit vom Blutkreislauf steht," so wäre vielleicht ein (eventuell stufenweises) Abklingen des Nachbildes zu erklären, nicht aber die Wiederkehr eines bereits ganz verschwunden gewesenen Nachbildes.

Die Hilfshypothese, die nun zu beweisen hatte, warum für das Nachbild trotz der erfolgten Beseitigung des bedingenden Ermüdungszustandes wieder erscheint, hat zu viel Gezwungenes an sich. Auf die Einwendung Exner's, warum ein Nachbild bei geschlossenen Augen bei Augenbewegungen verschwindet, erklärte Fick, dass es sich bei geschlossenen Augen in der Regel um positive Nachbilder handle; dieser Einwand ist nicht stichhaltig, da es im Belieben des Experimentirenden steht, sich negative oder positive Nachbilder zu verschaffen. Uebrigens erklärt Fick alle jene Nachbilder, die Fechner und Helmholtz als negative auffassten, als positive. Aber so-

wohl Aubert, als Hering konnten sich auch bei gut entwickelten negativen Nachbildern während der Bewegung eines verdunkelten Auges in der Regel *nicht* von einer Aenderung überzeugen. Wenn Fick aber weiter behauptet, dass ein negatives Nachbild als Ermüdungserscheinung naturnothwendig nur in reagirendem Lichte wahrnehmbar sei, dass im dunkeln Zimmer das Eigenlicht der Netzhaut als solches diene, welches viel zu schwach sei, um deutliche und dauerhafte negative Nachbilder hervorzurufen, so ist dem entgegenzuhalten, was Helmholtz neuerdings über das Eigenlicht der Netzhaut gesagt. Nach Fick ist „alles, was man an einem negativen Nachbilde des verdunkelten Auges deutlich sieht, eine nachdauernde Reizwirkung" und „alles, was an einem solchen Nachbilde wirklich negativ ist, nicht deutlich." Nach dieser Auffassung bleibt aber nach Hering von der ganzen Fechner-Helmholtz'schen Auffassung der negativen Nachbilder „nichts Deutliches mehr übrig."

Man braucht nur, nachdem man sich nahe dem Fenster das negative Nachbild zweckmässig erzeugt hat, das Gesicht mit leicht geschlossenen Augen gegen den hellen Himmel zu wenden; es ist dann die ganze Netzhaut belichtet, und man sieht ein deutliches negatives Nachbild. Führt man nun Augenbewegungen aus, so besteht das Nachbild nahezu unzweideutig fort.

Thatsächlich ist, dass „Fick's Hypothese, nach welcher das scheinbare Verschwinden eines negativen Nachbildes bei Bewegung des offenen Auges auf dem gleichzeitigen Verschwinden eines mit dem Nachbild parallel gehenden Ermüdungszustandes der Netzhaut beruhen sollte, sich nicht nur nicht beweisen, sondern direct widerlegen lässt."

Bezüglich des sonstigen Inhaltes von Fick's grösserer Abhandlung erklärt sich Verf. mehrfach einverstanden.

Die Ansicht von Adolf Fick, von der Eugen Fick ausging, dass die das Sehen begleitenden Augenbewegungen an sich zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Auges beitragen, verdient gewiss sorgfältige Erwägung.

Purtscher.

Archiv für Augenheilkunde. 1893. Bd. XXVI. Heft 3 und 4.

1) **Doppelseitige Hemianopsie mit Sectionsbefund,** von Prof. H. Schmidt-Rimpler in Göttingen.

---

2) **Die sogenannten phantastischen Gesichtserscheinungen,** von Dr. R. Hilbert in Sensburg.

---

3) **Bericht über 549 Staroperationen der Prof. Schöler'schen Augenklinik in Berlin,** von Dr. Walter Albrand in Berlin.

Schöler achtet bei Vornahme einer Staroperation besonders genau auf jede Anomalie der Thränenableitungswege. Selbst bei ganz leichter Stenose mit nur geringfügiger Secretverhaltung spaltet er das untere Thränenröhrchen und sondirt. Ist der Thränencanal wieder durchgängig geworden, so wird unmittelbar vor der Operation noch einmal sondirt und am Ende der Operation der innere Augenmuskel dick mit Jodoform ausgefüllt, das hier wohl mehr einen mechanischen, als desinficirenden Schutzwall darstellt. Die Thränenröhrchen galvanocaustisch zu veröden, wie Haab es thut, hält Sch. für überflüssig, da die Sondencur ihn bisher nie im Stich liess.

Nach Anlegung des als Lappenschnitt beginnenden und fortgeführten, schliesslich aber als Linearschnitt nach oben ausmündenden Cornealschnittes mit Graefe'schem Messer, wird mit oder ohne Iridectomie unter Benutzung der

Fliete die vordere Kapsel discidirt. Vom 6. Tage (nach der Operation) an wird reichlich Atropin eingeträufelt, sobald der Wundverschluss gesichert erscheint. Manche Augen vertragen das Atropin nicht; dann kann man mitunter Hyoscin ohne Schaden anwenden. Die Streifenkeratitis contraindicirt den Gebrauch des Atropins nur dann, wenn dabei die pericorneale Injection zunimmt. Absolut zu verwerfen ist Atropin dagegen bei der Fädchenkeratitis.

Von 1884—1891 wurden unter 851 Operationen an der Linse 549 Altersstaroperationen gemacht, und zwar 232 mit und 317 ohne Iridectomie. Ist die Extraction ohne Iridectomie beabsichtigt, so kann man selbst bei kleinen Verletzungen der Iris durch Anspiessen mit dem Messer oder bei kleinen Einrissen des Sphinkters die Iris stehen lassen, nur wenn die Iris nach dem Austritt der Cataract ihre normale Lage nicht vollkommen wieder einnimmt, soll man den ursprünglichen Plan ändern und wenigstens eine Sphincterectomie machen, da in solchen Fällen die Gefahr des secundären Irisprolapses sehr gross ist. Die präparatorische Iridectomie zur Maturation unreifer Stare und die Reibemanöver, sowie wiederholte Punktionen erwiesen sich oft als unsicher in der Wirkung, bessere Dienste leistete bei langsam reifenden perinucleären Altersstaren die Discission der vorderen Kapsel wenige Tage vor der Extraction, während sich Stare mit noch sehr viel durchsichtiger Linsensubstanz zwischen den einzelnen radiären Trübungen oft überraschend rein extrahiren liessen. Von den 332 combinirten Operationen gingen 3 Augen durch Eiterung zu Grunde. 2 Verluste entstanden durch Blutung während der Operation (einmal bestand Myop. excess. mit Glaskörperverflüssigung, in dem anderen Fall handelte es sich um Cataracta nigra). 15 mal trat Glaskörpervorfall ein, darunter 2 Verluste (einer schon erwähnt als intraoculare Blutung). Heftige Iritis wurde 6 mal beobachtet, Complication mit glaucomatöser Drucksteigerung in der Folgezeit 7 mal. Wenn als ein genügendes Sehresultat etwa $S = {}^{15}/_{200}$ und mehr angenommen wird, so war unmittelbar in 83,2 $^0/_0$ der Fälle durch die Operation ein genügendes Sehresultat erreicht worden, mit den Nachoperationen aber hob sich diese Zahl auf 89,23 $^0/_0$. Was die 317 Altersstaroperationen ohne Iridectomie anlangt, so gingen 10 Augen zu Grunde, und zwar 6 durch Wundeiterung (1,89 $^0/_0$ gegen 1,29 $^0/_0$ der vorigen Reihe). Glaskörperverlust bei der Operation kam 9 mal vor (2,84 $^0/_0$ gegen 6,5 $^0/_0$ der vorigen Reihe), einmal mit Suppuration (schon erwähnt). Während der Nachbehandlung 9 mal heftige Iritis (2,84 gegen 2,6 $^0/_0$), darunter 4 Misserfolge (3 schon erwähnt). Complicationen mit glaucomatösen Zuständen sind 5 mal zu verzeichnen (1,6 gegen 3,3 $^0/_0$). Während der Nachbehandlung kam Irisprolaps bis vor die Cornealwunde 20 mal vor (6,3 $^0/_0$) und wurde 19 mal abgetragen. Vorfall, resp. Einklemmung und Anheilung der Iris ist bei der einfachen Extraction entschieden häufiger. Im Ganzen sind unter den 317 einfachen Extractionen 37 endgiltige Misserfolge ($S < {}^{15}/_{200}$) (11,7 $^0/_0$ gegen 10,8 $^0/_0$ der früheren Reihe), neben 88,3 $^0/_0$ Erfolgen (gegen 89,23 $^0/_0$ der anderen Reihe). Die Operation des Nachstars war im Ganzen 45 mal nothwendig; davon kamen 36 auf uncomplicirte Extractionen mit späterem definitiven Erfolg. Die Discission des Nachstars nimmt Schöler nach Punktion der vorderen Kammer mit der Fliete des Cystotoms vor. Er hält das Verfahren für schonender als die anderen, und es gelang ihm auch, in einem Fall von Pupillarabschluss die atrophische Iris ebenfalls mit dem Cystotom einzuschneiden.

Die Extraction giebt also mit und ohne Iridectomie ungefähr die gleichen Resultate. Was die Indicationsstellung für die eine und die andere Methode anlangt, so schliesst sich Verf. den allgemein giltigen Ansichten an. Nur möchte er gerade bei drohendem Glaskörpervorfall, wo Greef die Iridectomie für indi-

cirt hält, diese vermieden wissen, insofern die unverletzte Iris eine Art Barrière für den vordrängenden Glaskörper darstellt und sich die Operation ohne Iridectomie rascher zu Ende führen lässt. Das Bestehen von Allgemeinleiden giebt keine Indication für die Vornahme der Iridectomie.

---

4) **Exophthalmus, abnorme Pupillenreaction, sowie Augenmuskelstörungen nach Bleiintoxication,** von Dr. med. Ludwig Bach, klin. Assistent der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg.

Der mitgetheilte Fall von chronischer Bleivergiftung, bei welchem auf beiden Augen neben Exophthalmus mit auffälliger Pulsbeschleunigung Ptosis, Paralyse resp. Parese verschiedener äusseren Augenmuskeln, Accommodationslähmung und absolute Pupillenstarre bestand, ist insofern interessant, als die rechte Pupille des Patienten, wenn derselbe einige Zeit einen vorgehaltenen Gegenstand fixirte und dabei eindringlich dazu ermahnt wurde, noch schärfer zu fixiren (wobei dann besonders auf der rechten Seite Schweisssecretion auftrat) leichte Oscillationen zeigte mit allmählich eintretender Erweiterung. Diese letztere dauerte durchschnittlich ca. 10 Secunden, worauf Rückkehr zur früheren Pupillenweite erfolgte. Betreffs der verschiedenen Erklärungen dieses Phänomens, die Verf. zu geben versucht, verweise ich auf das Original.

---

5) **Netzhautruptur (Losreissung eines radiären Netzhautstreifens) bei einem Fall von Bindegewebsneubildung im Glaskörper und der Retina (Retinitis proliferans — Manz),** von Dr. med. Theodor Axenfeld, I. Assistent der Universitäts-Augenklinik in Marburg.

---

6) **Studien zur Pathologie des Nervus opticus,** von Dr. Theodor Sachs, Privatdocent für Augenheilkunde an der Universität Innsbruck.

I. Einschnürung der Sehnerven durch gespannte Gefässe der Hirnbasis.

---

7) **Bacteriologische Untersuchungen über die Genese der Ophthalmia sympathica,** von Dr. Richard Greef in Frankfurt a. M.

Verf. hat ebenso, wie verschiedene andere Forscher, die Versuche Deutschmann's über die parasitäre Natur der sympathischen Ophthalmie wiederholt und erweitert, und ist, ebenso wie andere Autoren, zu einem negativen Resultat gelangt. Zunächst untersuchte Gr. in 3 Fällen von ausgebrochener sympathischer Ophthalmie die resecirten Sehnervenstücke, indem er einerseits nach verschiedenen Methoden die Anwesenheit pathogener Keime bacteriologisch nachzuweisen versuchte, und andererseits indem er Partikel der operativ entfernten Stücke in die vordere Kammer von Kaninchen brachte. Der Nachweis von Mikroben misslang in allen drei Fällen, und die eingeimpften Partikel erregten in den Kaninchenaugen keine progressive Entzündung. Es ist also in diesen drei Fällen sympathische Ophthalmie ausgebrochen, ohne dass noch Mikroorganismen auf der erst erkrankten Seite vorhanden waren. Da es nun denkbar ist, dass bei einem späten Ausbruch der sympathischen Ophthalmie die Mikroorganismen auf dem erst erkrankten Auge schon zu Grunde gegangen sind, wenn sie bei der Ueberwanderung am zweiten Auge ankommen, so hat Verf. 14 wegen drohender sympathischer Ophthalmie resecirte Sehnervenstücke, die zwischen 3 Wochen und 3 Monaten nach der primären Verletzung herausgeschnitten wurden, bei denen also nicht anzunehmen ist, dass sie von den supponirten Mikroben schon wieder

verlassen worden sind, genau bacteriologisch untersucht und zwar wiederum mit vollständig negativem Resultat. Die Platten blieben bei den angestellten Versuchen allerdings nicht immer steril, jedoch liess sich in diesen Fällen jedesmal eine gelegentliche Verunreinigung nachweisen, und es beweist, entgegen der Ansicht Deutschmann's, ein einziger positiver Fall nichts gegenüber vielen negativen; nur wenn derselbe Befund sich immer und immer wieder ergiebt, darf derselbe als Thatsache verwerthet werden. Der negative Befund in dieser letzten Untersuchungsreihe stimmt übrigens damit überein, dass eine Reihe von Forschern auch in den wegen drohender sympathischer Ophthalmie enucleirten Augen meist keine Mikroorganismen vorfanden. — Was schliesslich die experimentelle Erzeugung von sympathischer Ophthalmie bei Thieren anlangt, so ist nach der Ansicht des Verf.'s denjenigen Versuchen, bei denen Allgemeininfection auftrat, jede Beweiskraft für die Deutschmann'sche Theorie abzusprechen. Fast immer aber war diese Allgemeininfection eingetreten, und es sind in diesem Fall die Erscheinungen am zweiten Auge nur als Folgen einer allgemeinen Durchseuchung des Körpers und nicht als Weiterwandern der Mikroorganismen von einem Auge zum anderen aufzufassen. Verf. hat an einer Reihe von Kaninchen die Deutschmann'schen Versuche nachgemacht und ausnahmslos constatirt, dass an dem zweiten Auge Mikroben nur dann sich nachweisen liessen, wenn eine Allgemeininfection resp. eine Betheiligung der Meningen eingetreten war.

Nach all den vom Verf. und von anderen Autoren gemachten Erfahrungen darf also die Deutschmann'sche Migrationstheorie noch nicht als erwiesen angesehen werden, da wenigstens mit unseren heutigen bacteriologischen Untersuchungsmethoden in Fällen von ausgesprochener sympathischer Ophthalmie die Anwesenheit von Mikroben in Bulbus und Sehnerven sich absolut nicht hat nachweisen lassen können. Verf. will jedoch daraus nicht den Schluss ziehen, dass nun nachgewiesen sei, die sympathische Ophthalmie sei nicht parasitären Ursprungs, sondern es soll nur festgestellt werden, dass diese Behauptung zur Zeit und mit den uns zu Gebote stehenden Mitteln sich noch nicht hat beweisen lassen. Wenn in neuerer Zeit einige behaupten, dass die sympathische Ophthalmie nicht durch Ueberwandern von pathogenen Keimen, sondern durch Weiterleitung der von jenen gelieferten Toxalbumine entstehe, so hält das Verf. in Anbetracht des Fehlens einer Temperatursteigerung beim Ausbruch der sympathischen Ophthalmie für unwahrscheinlich.

---

8) Weitere Versuche über die Lymphwege und Lymphströme des Auges, von A. Gifford, Augen- und Ohrenarzt in Omaha, Nebraska, U.S.A.

Zur Erforschung der Lymphwege und Lymphströme hat G. eine grosse Reihe von Experimenten mit Ferrocyankalium, Fluorescein und Pigmenten (Tusche und Zinnober) an lebenden und todten Thieren vorgenommen. Betreffs des Details der Anordnung der Versuche und der Schlüsse, die Verf. aus seinen Experimenten zieht, muss ich auf das Original verweisen. Nur Einiges, speciell den Ansichten anderer Forscher Widersprechendes, sei hier hervorgehoben: Auf die Ferrocyankalium- und Fluoresceïnmethode kann man sich nach G.'s Ansicht nicht verlassen. Viele von den blauen Linien, die man mittelst der erst genannten Methoden erhalten hat, seien nur die Grenzen zwischen den schon gefärbten und noch nicht gefärbten Partien. Man kann diese Linien, denen man so grosse Wichtigkeit beigemessen hat, sehr gut auch bei Versuchen an todten Augen erhalten. — Stilling's Ansicht, dass es von dem Glaskörper keinen Abfluss nach vorn um die Linse herum gäbe, ist falsch. Feste Körper

können die Zonula leicht durchdringen, wie die Pigmentversuche ergeben. — Es liegt kein Beweis vor, dass irgend ein Strom von der hinteren Kammer durch die Iriswurzel dringe. Die blaue Linie an der Iriswurzel, die man mittelst der Ferrocyankalium-Methode hervorrufe, könne man auch an todten Augen beobachten. Durch die Descemet'che Haut gehe kein Strom von der vorderen Kammer aus. Es bestehe aber eine Verbindung zwischen dem Fontana'schen Raume und den Circumcornealvenen. Auf diesem Wege verlasse wahrscheinlich der grösste Theil des Kammerwassers das Auge.

---

9) Ueber die normale Refraction des Auges und die Hypermetropie bei angeborener Amblyopie, von Dr. J. Falkenburg, Bataillonsarzt in Groningen, und Dr. M. Straub, Stabsarzt in Utrecht.

Die Verff. untersuchten eine Anzahl von Augen mit Ambl. congenita, und fanden in den meisten Fällen eine fast immer manifeste Hypermetropie von ca. 1—2 D vor. Die Verff. sind der Ansicht, dass diese Hypermetropie die Refraction des normalen Auges sei, die sich aus der etwas grösseren Hypermetropie des Neugeborenen entwickele, um sodann während des ganzen Lebens auf dieser Höhe zu bleiben. Während jedoch bei scharfsichtigen Augen im Interesse des guten Sehens mit Hilfe eines gewissen Tonus des Ciliarmuskels wenigstens bis zum Greisenalter die Hyperopie latent bleibe, erscheine sie bei amblyopischen Augen manifest. Es stelle also die Uebersichtigkeit des congenital amblyopischen Auges den normalen Refractionszustand des menschlichen Auges dar. Die Richtigkeit dieser ihrer Anschauung wiesen die Verff. erstens dadurch nach, dass sie zeigten, dass emmetropisch erscheinende Augen nach starker Atropinisirung ungefähr den gleichen Grad von Hyperopie hatten, wie die congenital amblyopischen Augen, und zweitens dadurch, dass sie Leute, die auf einem Auge „emmetropisch“ und auf dem anderen Auge congenital amblyopisch waren, ebenfalls stark atropinisirten, wobei sich herausstellte, dass die gut sehenden Augen hyperopisch wurden, während die amblyopischen ihre Refraction nicht änderten.

---

10) Ueber die durch corrigirende Gläser hervorgerufene binoculare Metamorphose, von Dr. Harry Friedenwald in Baltimore.

Wenn man den beiden emmetropischen Augen eines Individuums Cylindergläser mit symmetrischer Axenstellung vorsetzt, so erhält jedes Auge ein in anderem Sinn verzerrtes Bild. Das Individuum sieht also mit den beiden Augen zwei verschiedene Bilder, die es zu einem vereinigt mit stereoscopischer Wirkung, d. h. das vereinigte Bild zeigt Tiefendimensionen. Daraus folgt ausserdem eine Veränderung der scheinbaren Länge der Linien, denn diese sind von der scheinbaren Distanz abhängig. Der Astigmatiker ohne Gläser ist ursprünglich in der gleichen Lage, hat aber durch die Erfahrung gelernt, die falschen Bilder richtig zu deuten. Corrigirt man beide Augen, so werden jetzt die beiden richtigen Bilder so falsch erscheinen und so stereoscopisch wirken, wie ursprünglich die Bilder in den nicht corrigirten Augen. Es entsteht also Metamorphopsie, die jedoch wieder verschwindet, wenn Patient die Gläser längere Zeit getragen und gelernt hat, die gesehenen Bilder richtig zu verwerthen. Er wird jedoch sodann ohne Gläser metamorphoptisch sehen, aber im umgekehrten Sinn, wie er es that, als er seine Gläser noch nicht trug. — Ein vertical gestelltes Cylinderglas wirkt nun stärker verzerrend, als ein horizontal gestelltes. Folglich, wenn man zwei gleiche Cylinder, den einen horizontal, den anderen vertical über einander setzt, so neutralisiren sie sich nur theilweise in

ihrer verzerrenden Wirkung. Das vertical stehende Glas überwiegt, die erzeugte Wirkung ist gleich der eines schwächeren Cylinderglases mit verticaler Axe. Da nun zwei gleiche, rechtwinkelig gekreuzt stehende Cylinder optisch gleichwerthig sind einem sphärischen Glas, so erklärt sich auf die beschriebene Weise auch die Metamorphose bei sphärischen Gläsern, besonders wenn es sich um corrigirte Anisometropen handelt. Dr. Ancke.

Bd. XXVII. Heft 1 u. 2.

1) **Th. Leber's Erklärung der Netzhautablösung und die Diffusionstheorie kritisch verglichen,** von Prof. E. Rählmann in Dorpat.

Verf. ist der Ansicht, dass Netzhautablösung entstehe durch Ausschwitzung eines Exsudates aus den Gefässen der Aderhaut. Da nun in dem geschlossenen Augapfel kein Raum für ein solches Exsudat vorhanden ist und der steigende intraoculare Druck ein Wachsen der Exsudation verhindern würde, so ist die Bildung eines Exsudates nur denkbar, wenn der Inhalt der Augenkapsel sich dementsprechend verringert. Solches ist der Fall, wenn das Exsudat, resp. die Blutflüssigkeit in den Aderhautgefässen mit dem verflüssigten Glaskörper (der Glaskörper bei spontaner Ablösung der Netzhaut ist nie normal) in Diffusionsaustausch treten kann. Das Transsudat ist sehr eiweissreich, muss also gegen den flüssigen Glaskörper diffundiren, resp. die Diffusion vom Glaskörper hier anregen. Der Austausch erfolgt nach den gewöhnlichen physikalischen Gesetzen durch die Netzhaut hindurch. Die Netzhaut nun lässt Eiweiss schwerer durchtreten, als die wässerige, relativ eiweissarme Glaskörperflüssigkeit, und so wird die Netzhaut durch das Exsudat verdrängt. Diese Theorie macht die Mechanik der Ablösung leicht verständlich, was anderen Theorien, speciell der Leber-Nordenson'schen, nach R.'s Ansicht nicht gelingt. Nach dieser letztgenannten Theorie ist die causa movens eine Schrumpfung des Glaskörpers. Die Netzhaut reisst ein und vom Glaskörper tritt Flüssigkeit hinter die Netzhaut. Diese Flüssigkeit ist ursprünglich aus dem Glaskörper durch Schrumpfung ausgepresst und im hinteren Glaskörperraum abgesackt gewesen, liegt also ursprünglich vor der Netzhaut. — Was nun zunächst die Glaskörperschrumpfung anlangt, die Leber und Nordenson immer vorfanden, so ist, so lange nicht ganz frische Fälle zur Untersuchung gelangen, unentschieden, ob die Schrumpfungsvorgänge nicht post hoc entstanden sind. Dass die Ablösung von der Schrumpfung des Glaskörpers in hohem Grade unabhängig sein muss, geht fernerhin aus der Thatsache hervor, dass eins ohne das andere so häufig vorkommt. Zweifelsohne kann der schrumpfende Glaskörper der Netzhaut von der Unterlage abziehen, jedoch ist diese Art der Ablösung von ganz anderer Form, als die typische amotio retinae. Es fehlt die buckelförmige blasige Vorbauchung der Membran, man sieht statt dessen vielmehr faltige Erhebungen in Form von Duplicaturen. Weiter spricht gegen die Schrumpfungstheorie der Umstand, dass man häufig Ablösungen der Netzhaut entstehen sieht ohne Anwesenheit von festem, geschweige denn schrumpfendem Glaskörpergewebe, d. h. bei vollständiger Verflüssigung. Leber und Nordenson behaupten nun, dass Glaskörperstränge ophthalmoskopisch oft nicht sichtbar seien. Die von diesen Forschern untersuchten Fälle sind aber für die Entscheidung der Frage sehr ungleichwerthig, insofern als sie sehr verschieden alt sind. In dem einzigen, von Nordenson untersuchten relativ frischen Fall, fehlt gerade die Schrumpfung. Je älter die Fälle waren, desto grösser zeigte sich im Allgemeinen die Schrumpfung. — Leber hat durch Einspritzungen von Salzlösungen in den Glaskörper, oder durch Einbringung metallischer Fremdkörper Schrumpfung des Glaskörpers, Netzhautriss

und Ablösung der Netzhaut experimentell an lebenden Thieren erzeugt und bei Wiederholung der Versuche an todten Thieren analoge Veränderungen zu Stande gebracht, aber ohne Ablösung der Netzhaut. R. hat die Versuche an lebenden Thieren wiederholt und ebenfalls Netzhautablösung erzeugt, aber ohne Einreissen der Retina. Schrumpfung des Glaskörpers fand er auch, aber nur im Verhältniss zum Vordringen der abgehobenen Membran. Als R. jedoch die Versuche an todten Augen wiederholte, blieb jede Veränderung aus. Leber erklärt den Unterschied des Resultats an lebenden und todten Augen durch Veränderungen post mortem. Nach der Ansicht R.'s aber musste die Ablösung am todten Auge ausbleiben, weil keine Eiweisslösung zum Zustandekommen des Diffusionsvorganges vorhanden war. Um diese Behauptung zu beweisen, modificirte Verf. das Experiment am todten Auge so, dass er kleine Fenster in die Sclera hineinpräparirte, und die Augen, nachdem in den Glaskörper Salzlösung oder metallische Fremdkörper gebracht worden waren, in eine Eiweisslösung legte. So wurden 12 Augen behandelt, in deren Glaskörper Metallstücke eingeführt worden waren, und 12 Augen, in deren Glaskörper Salzlösung eingespritzt worden war. Bei der ersten Reihe gelang es nur in einzelnen Fällen und nach längerem Aufenthalt in der Eiweisslösung, flache Abhebungen der Netzhaut zu erzeugen, bei der zweiten Reihe aber war in mehreren Fällen schon nach kurzem Aufenthalt in der Lösung eine buckelförmige Amotio retinae entstanden.

Dass der Netzhautriss zum Zustandekommen der Ablösung nicht so nothwendig ist, als dies die Leber'sche Theorie voraussetzt, beweist der Umstand, dass schon viele Fälle ohne Netzhautriss thatsächlich beobachtet worden sind. Wenn die Netzhaut einreisst, so ist das nach der Diffusionstheorie übrigens sehr leicht zu erklären. Das Gesetz der Diffusion durch Membranen erfordert, dass mehr wässerige Flüssigkeit nach der Stelle der Ablösung zugeführt wird, als Eiweiss transsudirt. Die Membran wird deshalb blasenartig vorgeschoben, bis sie endlich einreisst, wenn der Unterschied des Druckes in der Blase und im Glaskörper ein zu grosser geworden ist. Reisst die Netzhaut dann ein, so müssen natürlich die Ränder der Rissstelle nach dem Glaskörper zu umgeschlagen sein. Ob ein Riss entsteht, hängt selbstverständlich nicht allein von der Spannung der subretinalen Flüssigkeit, sondern auch von der Widerstandsfähigkeit der vorgetriebenen Netzhaut ab. — Die Leber'sche Theorie fordert nun aber auch eine hintere Glaskörperablösung und das Hereindringen der dort befindlichen Flüssigkeit durch den Riss hindurch hinter die Netzhaut. Nach dieser Theorie ist es zunächst unverständlich, was die Flüssigkeit nöthigt, hinter die Netzhaut zu treten. Es würde nur ein passives Einströmen durch die Rissstelle denkbar sein. Das Zustandekommen gewölbter Blasen bleibt dabei unerklärt. Ferner könnte man das Entstehen einer grösseren, resp. totalen Ablösung auch nur durch eine nach allen Richtungen wirkende Zugkraft des Glaskörpers, aber kaum durch einen Strang verursacht denken. Diese Vorstellung setzt eine Verwachsung des Glaskörpers mit der Netzhaut in weitem Umfang voraus; dem widerspricht aber wiederum das Vorhandensein der hinteren Glaskörperablösung, wie die Leber'sche Theorie sie annimmt. Nach Leber ist fernerhin vor und hinter der abgelösten Netzhaut dieselbe Flüssigkeit. Dieselbe Flüssigkeit hat aber auch dasselbe specifische Gewicht, und dann ist es wiederum unverständlich, warum die Ablösung, was sie ja fast immer thut, sich nach den tieferen Theilen des Auges senkt. Die Senkung aber beweist eben, dass die Flüssigkeit hinter der Netzhaut specifisch schwerer sein muss, also mit der vor der Ablösung befindlichen nicht identisch sein kann. Gegen die Identität der Flüssigkeit hinter der Netzhaut mit der vor derselben spricht auch die grün-

liche Farbe der ersteren, die nicht auf eine Veränderung der Netzhaut bezogen werden kann. Davon konnte sich R. überzeugen, als er mit Pravaz'scher Spritze das Fluidum hinter der Netzhaut aufsaugte. Es war deutlich gelb-grünlich gefärbt und die Netzhaut zeigte, als sie sich nach dieser Operation wieder anlegte, keine Farbendifferenz an der Stelle der Ablösung gegenüber den nicht abgelösten Partien. R. hat chemische Analysen der auf die beschriebene Weise gewonnenen subretinalen Flüssigkeit machen lassen, wobei ein hoher Eiweissgehalt festgestellt wurde. Für diese chemische Differenz der Flüssigkeit vor und hinter der Netzhaut spricht ja auch die anatomische Untersuchung, bei welcher man eine durch die Einwirkung der Härtungsflüssigkeiten geronnene Eiweissschicht im subretinalen Raum vorfindet, während sie im Glaskörper fehlt. — Verf. fand übrigens in der Netzhaut ein eigenthümliches Lückensystem und glaubt in demselben die Bahn nachgewiesen zu haben, in welcher der Austausch der Flüssigkeiten bei der Diffusion vor sich geht. — Nach der Leber'schen Theorie sind auch die Fälle von Selbstheilung bei Amotio retinae unverständlich, während nach der Diffusionstheorie sich die Wiederanlegung der Netzhaut von selbst versteht, wenn in Folge der Wiederherstellung normaler Ernährungsverhältnisse die subretinale Flüssigkeit resorbirt wird. Der Vorgang der Ablösung ist nach der R.'schen Theorie in Analogie zu setzen mit der Entstehung von Oedemen und Transsudaten in anderen Körpertheilen, speciell in serösen Höhlen. Bei Personen, die zu Oedemen geneigt sind, wird auch öfter als bei ganz Gesunden Ablösung beobachtet, so z. B. bei Nephritikern, wo die Ablösung dann häufig doppelseitig auftritt. Mitunter ist die doppelseitige Ablösung vergesellschaftet mit Oedem der Bindehaut. Oedem und Netzhautablösung entstehen wahrscheinlich auf Grund derselben Ursache.

---

2) **Ueber einseitige reflectorische Pupillenstarre,** von Dr. Heddaeus in Essen a. d. Ruhr.

Seggel hatte, um das Entstehen einseitiger reflectorischer Pupillenstarre zu erklären, die Läsion in die Meynert'schen Fasern verlegt, und um nicht eine doppelseitige Erkrankung annehmen zu müssen, die Existenz einer centralen Verbindung der beiden Oculomotoriuskerne geleugnet. Nun kann aber diese Annahme nicht mehr zu Recht bestehen, nachdem durch den Fall von S. Weir Mitchell — trotz vollkommener Halbirung des Chiasma's durch einen Tumor bestand vollkommen normale Pupillenreaction — bewiesen ist, dass eine solche centrale Verbindung existirt. H. nimmt nun zur Erklärung des Zustandekommens der reflectorischen Starre an, dass der Sphincterkern nicht vom Accommodationskern erregt werden kann, dass aber der Ramus iridis n. III. sich aus zwei Wurzeln zusammensetzt, von denen eine aus dem Sphincterkern, die andere aus dem Accommodationskern entspringt. Durch Zerstörung des Sphincterkernes oder der aus ihm entspringenden Wurzel entsteht die typische, einseitige reflectorische Pupillenstarre, verbunden mit mässiger Mydriasis. Wird auch die zweite Wurzel ergriffen, so entsteht absolute Starre, die Pupille wird dabei vielleicht auch etwas weiter. Die Accommodation ist noch intact, so lange der Accommodationskern und der aus diesem entspringende Ramus ciliaris n. III., der zum Ciliarmuskel geht, noch functionirt. Ist nur der Ramus ciliaris ergriffen, so besteht einseitige Accommodationslähmung bei durchaus normalen Pupillenverhältnissen, was ja wohl ziemlich selten ist. Zerstörung der accommodativen Wurzel des Ramus iridis n. III. würde geringe Erweiterung der Pupille und Aufhebung der accommodativen Pupillarreaction bei normaler Reaction auf Lichteinfall zur Folge haben — ein wohl noch nie beobachteter Fall.

---

3) **Ein Fall von metastatischem Adenocarcinom der Aderhaut,** von V. Kamocki, ordinirender Arzt an dem Ophthalmologischen Institute zu Warschau.

4) **Ein seltener Fall von Retinitis pigmentosa complicirt durch Glaucom,** von Privatdocent Dr. L. Bellarminoff.

5) **Ueber die galvanische Reizung des kranken Auges,** von Dr. C. Velhagen, Assistenzarzt an der Königl. Universitäts-Augenklinik zu Göttingen.

Verf. suchte die verschieden grosse Empfindlichkeit gesunder und kranker Augen gegenüber der galvanischen Durchströmung zu bestimmen, indem er, während eine Electrode auf die geschlossenen Lider, die andere im Nacken aufgesetzt wurde, das Minimum von Stromstärke galvanometrisch feststellte, welches erforderlich war, um eine Lichtempfindung hervorzurufen. Gesunde Augen wiesen bei diesem Versuch nur einen durch das verschiedene Lebensalter bedingten geringen Unterschied auf. Kinder von 10—15 Jahren sahen den ersten Blitz bei $^1/_{20}$—$^1/_{13}$ Milliampère, Erwachsene erst bei $^1/_{13}$—$^1/_8$ Milliampère. Wechselnde Anordnung der Electroden und Abänderung der Stromesrichtung änderte nichts. Die Farbe und die Gestalt des Lichtbildes war durchaus unconstant. Augen mit frischen und abgelaufenen Hornhautaffectionen, sowie mit uncomplicirten Linsentrübungen zeigten keinen Unterschied in der Reaction gegenüber den normalen Augen. Ebenso verhielten sich 10 Augen mit schweren Retinalaffectionen, bei denen weder eine qualitative, noch quantitative Veränderung des Lichtbildes auftrat, ein zweifelloser Beweis dafür, dass die Netzhaut im günstigsten Fall nur eine verschwindende Rolle bei Entstehung desselben spielen kann. Im Gegensatz zu diesen Fällen war die Reaction im höchsten Grade verändert in 6 Augen mit einer Atrophie. Die erste Reaction trat auch bei verhältnissmässig leichten und unentwickelten Formen spät auf. Eine analoge Abnahme erfuhr die Reaction bei fortschreitender Atrophie jedoch nicht. So lange noch irgend eine Function vorhanden war, sank sie nicht unter $1^3/_4$ M., sodass eine der abnehmenden Sehschärfe streng analoge geringere galvanische Erregbarkeit nicht festgestellt werden konnte. Auf atrophische Zustände im Sehnerven zurückzuführen, ist auch die völlig erloschene oder hochgradig herabgesetzte Erregbarkeit bei 2 Fällen von Glaucoma simplex, einem Fall von alter Chorioretinitis, 2 Fällen von Chorioiditis disseminata und Retinitis pigmentosa, endlich auch bei je einem Fall von Panophthalmitis und Iridochorioiditis. Die aus den angestellten Versuchen resultirende Thatsache, dass die herabgesetzte galvanische Erregbarkeit des Auges eine krankhafte Veränderung des Sehnerven beweist, kann in vielen Fällen, besonders aber in denen, die eine Untersuchung des Augenhintergrundes mit dem Spiegel nicht erlauben, von hohem diagnostischen Werth sein.

6) **Ein Beitrag zur Lehre von der epidemischen Nachtblindheit,** von Dr. med. O. Walter in Odessa.

W. hatte Gelegenheit im Ural während der Jahre 1889—1892 im Ganzen 269 Fälle von epidemischer Nachtblindheit zu beobachten. Er neigt betreffs der Aetiologie des Leidens im Allgemeinen der neuerdings von Adamük vertretenen Ansicht zu, dass dasselbe miasmatischen Ursprungs sei, und die bisher als Ursachen angenommenen schwächenden Factoren, wie Fasten, Ueberblendung u. s. w. nur als prädisponirende Momente anzusehen seien. Besondere Aufmerksamkeit richtete W. auf das zeitliche Zusammentreffen der Krankheit

mit den Fasten der orthodoxen Russen. Es fiel nun zwar die grösste Anzahl der Erkrankungen auf die Zeit der grossen Fasten (Februar, März, April), jedoch fanden sich auch noch recht zahlreiche Erkrankungen (10 %) im Mai, und trotz der Sommerfasten sank die Zahl noch weiter, um im October gänzlich zu erlöschen und im December wieder zu erscheinen. Einen unbefriedigenden Ernährungszustand wiesen nur 13 Patienten auf. Die epidemische Nachtblindheit gehört zu den recidivirenden Krankheiten, insofern nur 21,2 % der Patienten zum ersten Mal erkrankt waren. — Die epidemische Nachtblindheit wird mit Vorliebe in ganz bestimmten Gegenden beobachtet, und fehlt in anderen, ferner tritt sie mit einer gewissen Periodicität auf. Beides spricht für den miasmatischen Charakter der Krankheit. Schlechte Ernährungsverhältnisse haben wohl einen gewissen Einfluss, wie W. aus dem Umstand erkannte, dass während der Jahre der Hungersnoth die Krankheit ungleich häufiger auftrat als sonst, die Erkrankten waren jedoch auch in vielen Fällen robuste, gut genährte Individuen. Ueberblendung hatte in den meisten Fällen nicht stattgefunden, insofern dieselben gerade in die Monate mit wenig Sonnenschein fielen. Abgesehen davon aber lassen sich dergleichen allgemein schwächende Factoren ätiologisch nicht gut verwerthen, da sie überall vorhanden sind, während die in Rede stehende Krankheit nur in bestimmten Gegenden epidemisch auftritt. — Was die einzelnen Symptome anlangt, so tritt, nach den Angaben der Patienten, die Verdunkelung des Gesichtsfeldes zunächst im Centrum desselben auf, um sich sodann centrifugal zu verbreiten. Die Erscheinung tritt Abends plötzlich auf, ohne prodromale Empfindungen, und verschwindet am nächsten Morgen wiederum relativ rasch bei Sonnenaufgang oder kurz vorher. Ein wesentlicher Unterschied im Sehen bei Abend- und Morgendämmerung besteht nicht, es ist also im Verlauf der Nacht keine Adaplation eingetreten; das nachtblinde Auge verhält sich also nicht wie ein überblendetes. Der Grad der Sehstörung ist in den einzelnen Fällen verschieden, aber stets sehr erheblich. Die Sehschärfe war auch in der anfallsfreien Zeit bei manchen Patienten herabgesetzt, und zwar erst seit Bestehen des Leidens; ob nach dem Verschwinden der Nachtblindheit die ursprüngliche Sehkraft zurückkehrt, konnte Verf. nicht feststellen. 34 Fälle wurden ophthalmoskopisch untersucht. Davon boten 6 Fälle normalen Spiegelbefund, während 28 mal leicht blasse Verfärbung der Papille constatirt wurde mit deutlicher Verschleierung der Papillengrenzen und Enge der Netzhautarterien. — Die Therapie ist eine einfache und befriedigende. Mit Leberthran kommt man fast immer zum Ziel, manche Patienten gaben schon nach dem Gebrauch von 2—3 Esslöffel Leberthran bedeutende Besserung an, nur in 3 Fällen versagte der Leberthran. Der Genuss von gekochter Rindsleber hatte in 16 Fällen 11 mal Erfolg. Verordnung von Milch- und Fleischdiät hatte nicht den gleichen Effect. Ueber die Wirkung anderer empfohlener Arzneimittel, sowie der von Netter vorgeschlagenen Dunkelcur, gehen dem Verf. persönliche Erfahrungen ab.

---

7) **Ueber partielle Keratoplastik,** von Dr. Conrad Fröhlich in Berlin.

---

8) **Ueber eine neue stenopäische Brille (Siebbrille).** Vorläufige Mittheilung von Dr. A. Roth, Stabsarzt und Assistenzarzt der königl. Univ.-Augenklinik in Berlin.

Die stenopäischen Brillen haben den Nachtheil, dass sie das Gesichtsfeld zu sehr einengen und dass sie den Träger zwingen, die Augendrehungen durch

Drehungen des Kopfes zu ersetzen. Verf. hat nun in drei Fällen, in denen durch stenopäische Brillen bedeutende Besserung der Sehkraft erreicht wurde, Metallplatten vorgesetzt, welche in regelmässigen Abständen (die mindestens so gross sein müssen, als die Pupillenweite des Patienten, damit nicht die Bedingungen des Scheiner'schen Versuches eintreten können), kreisrunde Löcher enthalten von der seinerzeit für die einfache stenopäische Brille gewählten Grösse. Die Löcher werden am besten so angeordnet, dass sie gleichweit von einander entfernt stehen, was dadurch erreicht wird, dass immer drei Löcher ein gleichseitiges Dreieck bilden. Solche Siebplatten sind vorräthig beim Optiker Sydow in Berlin.

---

9) **Giebt es eine Miterregung im Bereiche homonymer Gesichtsfeldbezirke, wie sie Schiele beschrieben hat?** Von Dr. Groennow, Privatdocent und Assistenzarzt an der kgl. Universitätsklinik für Augenkranke zu Breslau.

Schiele hat seinerzeit im Band 16 dieses Archivs einen Aufsatz veröffentlicht, in welchem er nachzuweisen versuchte, dass die sogenannte Ermüdung der Netzhaut als eine Ermüdung des Occipitallappens angesehen werden müsse. Er schloss dies aus dem Umstand, dass sich, wenn er durch fortgesetzte Perimeteruntersuchungen bei einem Patienten ein Gesichtsfeld-Sector des einen Auges bis zur Einengung seiner Aussengrenzen ermüdete, auf dem zweiten bisher verdeckt gehaltenen Auge eine entsprechende Einengung nur für den Gesichtsfeldbezirk zeigte, welcher dem ermüdeten des ersten homonym war. — Gr. hat nun die Schiele'schen Versuche wiederholt und kam zunächst zu dem Resultat, dass die Ermüdungscurven (Gr. behält diesen Namen bei, ohne jedoch über die Art der Gesichtsfeldbeschränkung irgend etwas aussagen zu wollen) in keinem Fall auch nur annähernd so regelmässig verlaufen, wie sie Schiele gefunden haben will. Vielmehr überkreuzen sie sich in mannigfaltigster Weise. Während fernerhin Schiele behauptet, dass Gesichtsfeldeinengung eines Sectors durch Ermüdung keinen Einfluss ausübe auf die Aussengrenzen der anliegenden Sectoren oder eines anderen Theiles desselben Gesichtsfeldes, fand Gr. fast stets bei Ermüdung eines Sectors in den übrigen Bezirken desselben Gesichtsfeldes ebenfalls Veränderungen der Aussengrenzen. — Auch konnte Gr. nicht bestätigen, dass nach Ermüdung eines Sectors des Gesichtsfeldes des ersten Auges immer nur der homonyme Sector des Gesichtsfeldes des zweiten Auges sich eingeengt zeigte. Vielmehr zeigte in einigen Fällen der homonyme Sector des Gesichtsfeldes des zweiten Auges nicht die analogen Veränderungen, oder aber es zeigten auch Gesichtsfeldssectoren Einengung, welche dem ermüdeten Sector des ersten Auges nicht homonym waren. — Wenn also Schiele aus seinen Untersuchungen den Schluss zieht, dass die sogenannte Ermüdung der Netzhaut als eine Ermüdung der Rinde der Occipitallappen angesehen werden müsse, so fehlt für diese Behauptung der Beweis, da die Resultate der Versuche von Gr. mit denen Schiele's nicht übereinstimmen.

---

10) **Zwei eigenthümliche Fälle bekannter Netzhautleiden,** von Dr. E. Jäsche in Dorpat.

1. Embolie der Netzhautarterie.
2. Netzhautablösung.

Dr. Ancke.

Vermischtes.

Berichtigung zur „Chalazion-Aetiologie", von Dr. Fukala in Pilsen. (Centralbl. für prakt. Augenheilk. October 1893. S. 302.)

Ich habe in der k. k. böhmischen Akademie eine Arbeit „Ueber die Aetiologie des Chalazion" publicirt (böhmisch, mit ausführlichem deutschen Resumé), wo ich nicht, wie Hr. Dr. Fukala behauptet, die differentesten Mikroben, sondern eine einzige Bacterienart mit ihren bizarren Involutionsformen, welche bekanntlich bei verschiedenen Bacterien vorkommen, beschreibe; die positiven mit dieser Bacterienart erreichten Resultate und die negativen Erfolge, die ich bei der Prüfung der übrigen Aetiologie-Ansichten (Secretsstockung, Tuberculose, Kokken) erhalten habe, führe ich in der Arbeit „Ueber die Lidrandcysten" und in der im Druck befindlichen Abhandlung „Ueber Lidrandentzündungen" (wie oben Prag, Verlagsbuchhandlung Bursik & Kohout) an, und erlaube mir als Entgegnung auf den Angriff, den sich um den Gegenstand Interessirenden, auf meine oben citirten Originalarbeiten und die vorläufige Mittheilung in Nr. 14—15 der Internationalen klinischen Rundschau (Wien 1893), sowie das Referat im Centralbl. für Bact. Nr. 12 zu verweisen, und stelle eventuell meine Präparate und Photographien zur Verfügung, weil mir eine in jeder Richtung fachmännische Controlle nur erwünscht wäre; dagegen lasse ich mich in keine bei grünem Tisch gemachte Polemik ein.

Prag, 29. October 1893. Dr. Deyl,
Docent der Augenheilk. an der k. k. böhm. Univ. in Prag.

Die oben angeführte Arbeit des Herrn Dr. Deyl wurde unter meiner Controlle in meinem Institut ausgeführt und steht demnach der unterzeichnete Vorstand des patholog. anatomischen Institutes ein für die angeführten Resultate.

Prof. Dr. Hlava.

Bibliographie.

1) Zur Diagnose der chronischen nucleären Ophthalmoplegie, von Alfred Schlesinger. Inaug.-Diss. Berlin 1893. Bespricht die Mauthner'sche Definition der Ophthalmoplegia intracranialis und orbitalis und beschreibt einen in der Nervenklinik der Charité beobachteten Fall von typischer Nucleärerkrankung der äusseren Muskeln.

2) Ueber Anilinfarbstoffe und ihre Anwendung, von Prof. J. Stilling in Strassburg. (Deutsche med. Wochenschr. XVIII. Nr. 10.) Verf. weist den Vorwurf Liebreich's, dass das Pyoctanin kein chemisch reiner Körper sei, zurück; das von Fischer zuerst hergestellte Aethylpyoctanin sei absolut rein und constant. — Seine Behauptung, dass das Pyoctanin bei richtiger Anwendung infectiöse Geschwüre der Hornhaut bekämpfe, halte er aufrecht; die deutschen Specialcollegen verhielten sich ja, mit wenigen Ausnahmen, ablehnend, dagegen hätten E. Meyer und Panas die gute Wirkung der Methode bestätigt.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Dr. Dahrenstaedt in Herford, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Dr. Kępiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. Landau in Berlin, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. Mitvalský in Prag, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Neuburger in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Perles in Berlin, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Charkow, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Dr. Scheidemann in Berlin, Doc. Dr. Schwarz in Leipzig.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

December. Siebzehnter Jahrgang. 1893.

Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik.

I. Augenverletzungen durch Schläfenschüsse.

Von Dr. **Scheidemann**, II. Assistenten der Klinik.

Die grosse Mehrzahl der Selbstmörder, welche zum Revolver greifen, hält einen Schuss in die Schläfe für das sicherste Mittel, das Leben zu vernichten. Die Dünnheit der Schläfenbeinschuppe, die allgemein bekannt ist, mag wohl diese Stelle des Schädels als besonders geeignet hierfür er-

scheinen lassen. Sicherlich aber würde manch ein Selbstmordscandidat seine Pläne ändern, wenn er wüsste, wie oft dabei nicht nur der Zweck verfehlt, sondern sogar das Unglück noch vergrössert wird durch ein- oder gar doppelseitige Erblindung. Statt das Gehirn zu treffen, schlägt nicht selten die Kugel, namentlich wenn der Pistolenlauf zu weit nach vorn aufgesetzt ist, den Weg in die anstossende Augenhöhle durch den grossen Keilbeinflügel ein und kann bisweilen sogar durch die Nasenhöhle hindurchschlagend und hier das Geruchsorgan zerstörend, noch eine Verletzung des anderen Auges zur Folge haben. Diese traurigen Folgen der Schläfenschüsse sind in der ophthalmologischen Literatur bereits mehrfach beschrieben, zumeist handelte es sich aber um kriegschirurgisches Material. Der Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege 1870/71 bringt z. B. eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Fällen, wo Gewehrkugeln oder Granatsplitter die Schläfe durchbohrt und zur Erblindung geführt hatten. Aehnliches ist auch aus früheren Kriegen bekannt. Während nun in diesen Berichten eine möglichst umfassende Sammlung und nähere Beschreibung aller Schussverletzungen des Auges im Kriege gegeben ist, fehlte es bisher an einer grösseren Reihe von solchen Beobachtungen aus Friedenszeiten, die in mehr als einer Hinsicht wichtig und von Interesse sind, da die Untersuchung, namentlich auch des Augenhintergrundes, eine eingehendere sein kann und es sich ferner hier um eine besondere Categorie von Projectilen zu handeln pflegt, die im Kriege nicht so oft zur Verwendung kommen, nämlich um Revolverkugeln. Wegen ihrer Kleinheit und geringeren Durchschlagskraft werden diese sich natürlich in mancher Beziehung anders verhalten, als die grösseren und verheerenderen Kriegsgeschosse.

Die erste ausführliche[1] Publication über diese Verletzungen durch Revolverkugeln machte Herr Prof. Hirschberg.[2] Er veröffentlichte sechs einschlägige Fälle. Seitdem sind in dem reichhaltigen Material der letzten zwei Jahre nicht weniger als sechs weitere neue Fälle dieser Art hier zur Beobachtung gekommen, deren Veröffentlichung Herr Prof. Hirschberg mir gütigst gestattete. Die bei Schüssen in die Schläfe zu erwartenden Störungen des Sehorgans sind, kurz zusammengefasst, folgende:

1. Zerreissung des Sehnerven mit sofortiger Erblindung.

---

[1] Zander und Geissler (Verletzungen des Auges) erwähnen nur andeutungsweise zwei derartig verlaufene Selbstmordversuche. Bei Yvert (Traité pratique et clinique des blessures du globe de l'oeil) finden sich überhaupt keine zur Erblindung führenden Schläfenschüsse erwähnt. Cohn (Schussverletzungen des Auges im Kriege) hat unter seinen 33 genau beschriebenen Fällen auch keinen ganz analogen Fall, und Revolverschüsse sind selbst im grossen Sanitätsbericht über Augenverletzungen im Kriege 1870/71 nicht zu finden.

[2] Hirschberg, Das Auge und der Revolver. (Berliner klin. Wochenschr. 1891. Nr. 38.) Vgl. den Auszug dieser Arbeit im Centralbl. f. A. 1891, S. 319.

2. Innere Blutung und Zerreissung der inneren Häute, wenn die Hülle des Augapfels gestreift wird. Hierbei kann das Sehvermögen in verschiedenen Graden gestört sein.

3. Augenmuskellähmungen, isolirt oder in Gemeinschaft mit den ersten beiden Störungen.

Die Gestalt des Auges ist bei Schläfenschüssen gewöhnlich erhalten, weil der Bulbus meist etwas vor dem Kugellauf liegt, vielleicht auch weil er wegen seiner runden Gestalt und der sehnigen Hülle der auftreffenden Kugel leicht entschlüpfen kann, wie das ja in ähnlicher Weise bei grossen Gefässen oft beobachtet wird.

Die nachfolgenden Fälle kamen leider immer erst in die Augenklinik nach Ablauf längerer Zeit, da die Behandlung ihrer Wunden Sache der Chirurgen war. Im Augenhintergrunde machen sich daher nicht so sehr die frischen Blutungen geltend, als vielmehr deren Residua, Pigmentmassen und Bindegewebe. Bisweilen ist es weniger die von dem Patienten selbst als unheilbar erkannte Erblindung, die ihn zum Augenarzt führt, als vielmehr Störungen der Motilität oder Furcht vor sympathischer Erkrankung des gesund gebliebenen Auges, die übrigens in keinem unserer Fälle eintrat; oder überhaupt nur ein nebensächliches Leiden.

Fall 1. E. H., 46 Jahr alt, schoss sich aus Furcht vor Wiederholung eines früheren Schlaganfalls am 4. Februar 1891 zwei Kugeln in den Kopf. Er war nicht bewusstlos, sondern konnte sich zur Charité führen lassen, wo er 4 Wochen verblieb. Die Kugeln sollen noch im Kopf stecken. Angeblich ist die Amaurose nicht gleich vorhanden gewesen, sondern erst allmählich complet geworden. Eine Schwellung der Lider trat erst 2 bis 3 Stunden nach den Schüssen ein. Genauere Angaben kann der geistesschwache Patient nicht machen.

Der Befund am Ende des Jahres war folgender: Erster Schuss: Links 1 cm über dem oberen Orbitalrand und $1^1/_2$ cm von der Stirnmittellinie entfernt nach aussen eine muldenförmige Narbe, in die man die Fingerkuppe einlegen kann. Tätowirung der Haut ringsum durch Pulverkörner. Angeblich ist das Auge zum Theil ausgeflossen, jetzt Phthisis bulbi, vollständige Linsentrübung. Beweglichkeitsbeschränkung nach allen Seiten.

Zweiter Schuss: Rechts. An der Schläfengegend, 4 cm vom Auge entfernt und in der Höhe desselben eine Narbe von ähnlicher Beschaffenheit wie links, aber nicht so tief. Pupille weit, starr, nach unten verzerrt. Beweglichkeit des Bulbus nach aussen und oben beschränkt. Augeninneres gut durchleuchtbar. Nervus opticus bläulichweiss und atrophisch, Arterien eng, Venen stellenweise angeschwollen. Vom Sehnerv ab die ganze Mitte des Augengrundes entfärbt und hell mit Sklerose der Aderhautgefässe und mit grösseren und kleineren Pigmentflecken bedeckt. Oberhalb des Cen-

trums eine mondsichelförmige, mit der concaven Seite nach unten gerichtete bläulichweisse Narbe. S = 0.

Patient starb im folgenden Jahre an Gehirnerweichung, die mit den Schüssen wohl nicht sicher in Verbindung zu bringen ist.

Fall 2. E. St., 29 Jahr, schoss sich am 17. April 1892 anscheinend in einem Anfalle von Geistesstörung mit dem Revolver in die rechten Schläfe $1^1/_2$ cm hinter dem rechten Orbitalrand. Die Kugel drang durch die rechte Orbita und den vorderen Abschnitt des linken Frontallappens hindurch.

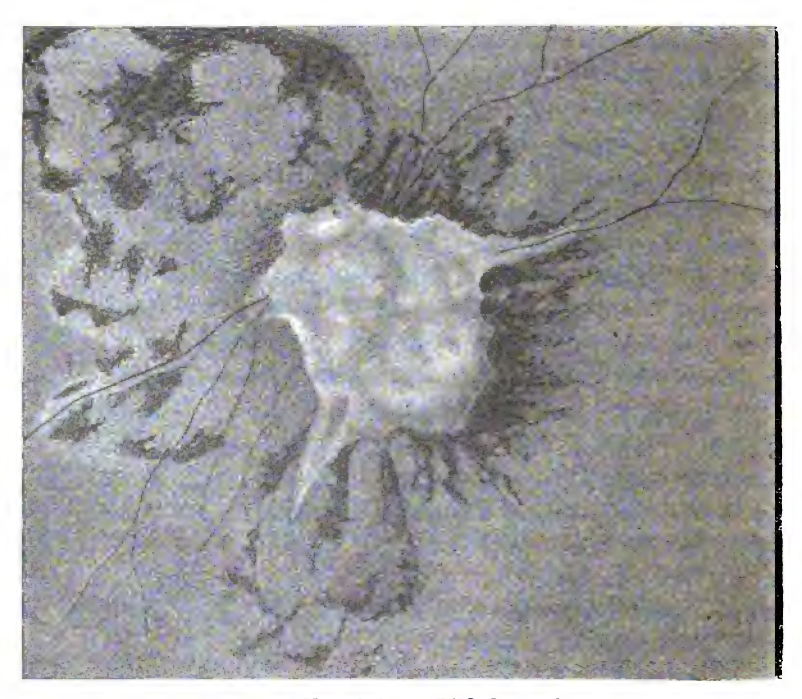


Fig. 1. Fall 2. Umgekehrtes Bild des rechten Auges.

Patient wurde nach 4 Wochen aus dem Krankenhaus geheilt entlassen, die Kugel ist entfernt. Am 8. Juli 1892 fand sich rechts: Vollkommene schlaffe Ptosis, Beweglichkeit nach allen Seiten fast aufgehoben bis auf Adduction. Bulbus weich, in den Aequatorialtheilen geröthet; spontan nicht, auf Druck leicht schmerzhaft. Pupille weit, starr, etwas längsoval und die Iris verfärbt. Im Glaskörper noch viel Blut. Im Augenhintergrunde an der Stelle des Sehnerven eine bucklig vorspringende, bläuliche, grosse Bindegewebsmasse und Blutungen in der Umgebung, als deren Reste schliesslich grosse Pigmentmassen von blauschwarzer Farbe zurückgeblieben sind, wie die im October 1893 von mir aufgenommene Skizze (Fig. 1) sie andeutet. Gefässe sind im Hintergrunde nur spärlich und eng und kommen aus der Narbenmasse heraus. Ein kleiner Theil der Papille ist noch von letzterer frei.

Jetzt ist der Augapfel etwas zurückgesunken, weich. Die Glaskörperblutungen fast ganz resorbirt, aber leichte Cataract. S = 0. Patient kam damals in die Klinik wegen seiner sehr entstellenden, fast vollkommenen Ptosis. Bei dieser bewährte sich vorzüglich die Birnbacher'sche Operation. Wenn auch der ursprüngliche Erfolg etwas geringer geworden ist, so hat doch Pat. für gewöhnlich die rechte Lidspalte zur Hälfte offen und kann sie mit einiger Anstrengung noch weiter öffnen. Das linke Auge ist unversehrt geblieben.

Fall 3. A. K., 28 Jahr, wurde 1888 von einem Eisenbahnzug überfahren und verlor seinen rechten Arm. 1892 Selbstmordversuch, Schuss mit 7 mm-Revolver in die linke Schläfe ca. 4 cm hinter dem äusseren Lidrand. Die Kugel soll nicht entfernt worden sein. Links vollkommene Amaurose bei erhaltener äusserer Form. Parese des linken Abducens und Oculomotorius. Pupille L etwas > R, starr. Opticusscheibe sichtbar, durch neugebildete kleinste Gefässe geröthet, umgeben von einem Bindegewebsring, an dessen pigmentirten Rand die Gefässe hervortreten. Im Centrum des Augengrundes eine trichterförmig in den Glaskörper hervorragende bläuliche Bindegewebsmasse. Pigment an deren Rand und nach unten zu stark gewuchert. R. S = $^{15}/_{30}$ bei myopischem Astigmatismus.

Fall 4. C. R., 32 Jahr alt. Im December 1891 Revolverschuss in die rechte Schläfe, dicht oberhalb des Jochbogens und 3 cm hinter dem äusseren Lidwinkel. Keine Bewusstlosigkeit, sofortige beiderseitige Erblindung. Die Augen waren vorgetrieben. Patient lag 4 Wochen in der Charité.

Am 24. Juli 1893 fand sich: Rechter Bulbus zurückgesunken, äusserlich normal, die oberen zwei Drittel des Augenhintergrundes sind von mehrere Millimeter in den Glaskörper zeltähnlich vorragenden, bindegewebigen, mit neugebildeten Gefässen durchzogenen Narbenmassen verdeckt, hinter denen stellenweise schwarzgraue Pigmentirungen zu sehen sind. Der untere Theil des Glaskörpers ist undurchleuchtbar und mit blutbedeckten Massen erfüllt.

Linker Sehnerv weissgelb, Gefässe eng. Am hinteren Pole zarte hirschgeweihartige Bindegewebszüge und starke Pigmentirungen von hier aus nach oben seitlich in Form einer grossen Schleife ziehend (vgl. Fig. 2). Glaskörper klar. Aeussere Form gut erhalten.

Beweglichkeit beiderseits gut, bis auf den Rect. sup. ocul. dextr. Pupillen beiderseits weit und starr. Totale Amaurose.

Der Bedauernswerthe besucht eine Blindenanstalt, beschäftigt sich namentlich mit Korbflechten und lernt auf der Schreibmaschine schreiben.

Fall 5. J. D., 45 Jahr alt, litt seit 6 Jahren an unerträglichen Kopfschmerzen, die ihn schliesslich vor 2 Jahren zum Revolver greifen liessen. Er brachte sich zwei Schüsse bei, zuerst in die Mitte der Stirn ca. 2 cm über der Nasenwurzel, dann in die rechten Schläfe etwas über dem Joch-

bein und 3 cm vom äusseren Lidrand entfernt. Nach letzterem Schusse war das rechte Auge sogleich erblindet und stark vorgetrieben. Pat., der bei klarem Bewusstsein geblieben war, suchte jetzt ein Krankenhaus auf. Allmählich klärte sich das Sehvermögen des rechten Auges wieder auf und er bemerkte Doppelbilder, die erst nach $1^1/_2$ Jahren wieder schwanden. Der Patient ist mit seinem Geschick insofern versöhnt, als er seit diesem

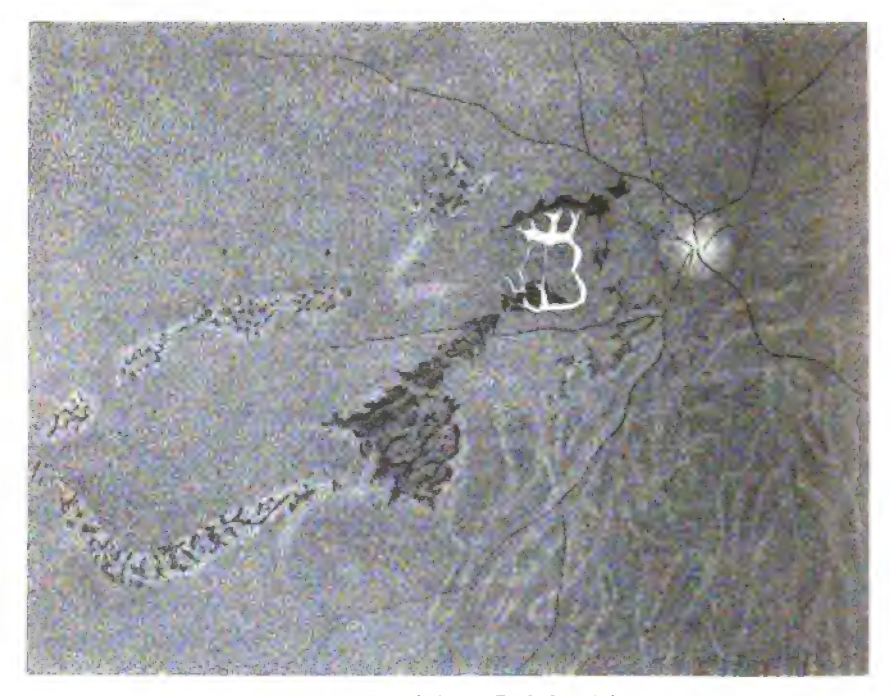


Fig. 2. Fall 4. Umgekehrtes Bild des linken Auges.

Selbstmordversuch nicht nur sein rechtes Auge, sondern auch merkwürdigerweise seine Kopfschmerzen verloren hat. Die Geschosse sollen noch im Kopfe sitzen. Sie hatten ein sehr kleines Caliber.

Befund am 5. October 1893: Wulstige bläulich gefärbte Stirnnarbe und Platznarbe an der rechten Schläfe an der beschriebenen Stelle. Rechts leichte Ptosis, keine wesentlichen Motilitätsstörungen und auch keine Doppelbilder. Pupillen reagiren beiderseits.

Augenhintergrund rechts: (Fig. 3) Gelblichweisse Atrophie der Sehnerven. Arterien stark verengt, von Venen sind nur 2 Hauptstämme zu sehen, diese aber ziemlich stark gefüllt und leicht geschlängelt. Oberhalb des Sehnerven eine längliche, leicht gekrümmte Partie der Chorioidea atrophisch, es ist nicht sicher zu sagen, ob hier ein Riss vorgelegen hat. Auf dieser hellen Sichel liegt feinkörniges spärliches Pigment und ein Netzhautgefäss zieht über sie hinweg. In ihrer Umgebung sowohl, als auch im Verlauf der

oberen temporalen Gefässe bis nahe an das Centrum hin, liegen eine Anzahl schwarzer zackiger Pigmentfelder, welche die darüber verlaufenden Gefässe nicht verdecken. Dieser Theil der Netzhaut lässt die Aderhautzeichnung durchscheinen, während die übrige Netzhaut normal erscheint.

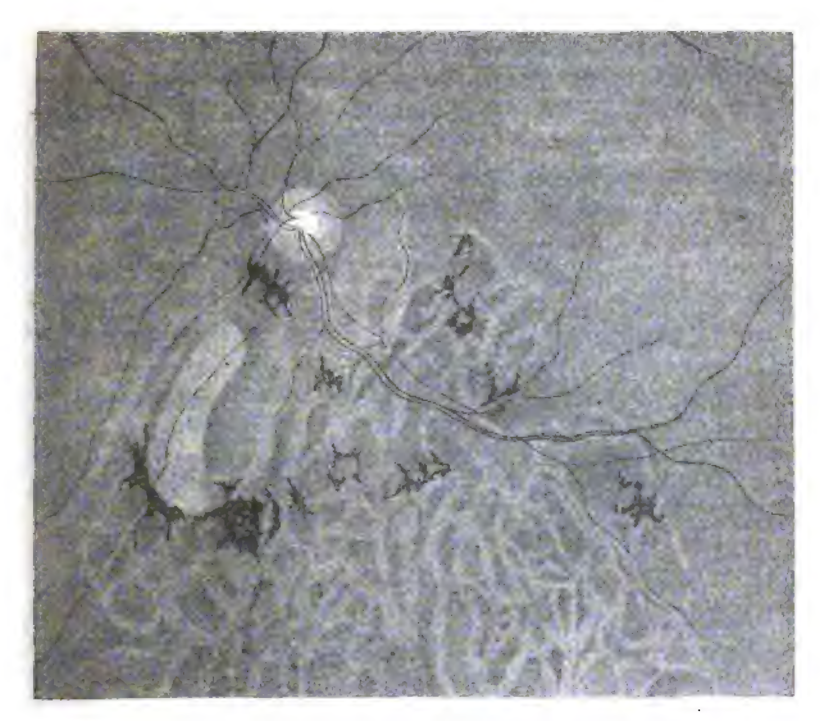


Fig. 3. Fall 5. Umgekehrtes Bild des rechten Auges.

Die Prüfung der Sehschärfe ergab ein auffallend günstiges Resultat: mit + 1,0 sah Pat. noch $\frac{15}{C}$ schwach, mit + 6,0 Sn 3 Zahlen in 8″, mit + 1,5 Sn 7 in 10″. Vom Gesichtsfelde ist auch noch die Umgebung des Fixirpunktes bis zu 15° und ein zungenförmiger Theil zwischen Meridian VII und VIII bis zum 40. Grad erhalten. Es werden aber Weiss und Farben im Centrum weniger hell gesehen, als auf der erwähnten Zunge.

Das linke Auge ist unbetheiligt geblieben.

Zum Schlusse sei noch ein Fall erwähnt, der nicht unter die Reihe der Selbstmordscandidaten, sondern unter die Kriegsverwundeten gehört:

G. L., 34 Jahre alt, bekam 1887 bei einem Aufstande in Argentinien von einem Polizisten einen Revolverschuss in die rechten Schläfe dicht hinter dem Orbitalrand. Die Kugel fand ihren Weg durch die Orbita und die Nasenhöhle und kam zur linken Wange wieder heraus. Das Sehvermögen des rechten Auges war sogleich fort, das Auge war vorgetrieben.

Befund am 29. April 1893: R. Amaurose, der gut erhaltene Augapfel steht aussen rotirt. Hebung des Auges gleich Null. Mässige Ptosis. Kein Schmerz. Cataracta complicata, leichtes Irisschlottern durch Subluxation der Linse. Pupille queroval verzerrt und starr. Augenhintergrund nicht zu spiegeln. Das linke Auge hat volle Sehschärfe.

II. Ueberreste der Glaskörperschlagader.

Von Dr. med. **R. Fischer** in Leipzig.

Die mit dem Augenspiegel beobachteten Ueberreste der Glaskörperschlagader bilden meist einen Strang, der vom Sehnerven ausgeht, nach vorn verläuft und entweder an die Linse sich ansetzt oder in wechselnder Entfernung von ihr frei im Glaskörper endigt. Weit seltener hängt der Strang mit seinem vorderen Ende zwar noch an der Linse fest, ist aber in seinem Verlauf zwischen Nerv und Linse zerrissen oder gar vollständig von der Nervenscheibe abgelöst, ohne dass an dieser eine Spur des ursprünglichen Zusammenhanges zu erkennen wäre. Als Beispiel einer Zerreissung der Glaskörperschlagader sei der erste der von Remak aus Hirschberg's Klinik in diesem Centralblatt, 1885, S. 9 ff., mitgetheilten Fälle erwähnt: das hintere Bruchstück begann auf der Mitte der Sehnervenscheibe als zarter grauer Strang, nach der Abbildung in einer Breite von $^1/_5$ PD, spitzte sich aber nach vorn hin allmählich zu und wurde dann ganz unsichtbar, während von der hinteren Linsenfläche aus ein dünner Faden ein kurzes Stück nach hinten in den Glaskörper hineinragte. Etwas Aehnliches bietet wohl die Beobachtung, über die ich im Folgenden berichte; nur ist das hintere Bruchstück, wenn es so genannt werden darf, bei beträchtlicher Länge des vorderen viel kleiner als in jenem Fall.

Herr F. N., 23 Jahre alt (Sept. 1893), hat auf dem linken Auge eine unbedeutende Trübung der Hornhautmitte bei sonst normalem Befund und $S = {}^6/_6$. Rechts ist $S = {}^6/_4$, auch die übrigen Leistungen des Auges sind vorzüglich, und es ist weder äusserlich, noch innerlich eine Erkrankung nachweisbar. Es findet sich aber

1. hinter der Linse ein dünner Faden von etwa 1 cm Länge, tiefschwarz bei Durchleuchtung des Auges mit dem Spiegel, graubraun im auffallenden Licht; er ist, vergrössert, in Fig. 1 dargestellt, wo der Kreis den Hornhautrand bezeichnen soll. Mit dem einen in 3 kurze Aestchen gespaltenen Ende ist der Faden im inneren unteren Quadranten fest an die Linse angeheftet, das andere, etwas dickere Ende läuft in 2 ungleiche Spitzen aus und ist vollkommen frei beweglich, sodass der Faden bei jeder Augenbewegung schnell seinen Ort ändert und alle möglichen Biegungen

und Schlängelungen macht, manchmal wagrecht, grade von vorn nach hinten oder anders zu liegen kommt u. s. w.; schliesslich scheint er jedoch immer wieder in die durch die Zeichnung angedeutete Lage zurückzukehren. Herr N. hat bisher von dem Faden nichts bemerkt, auch nicht beim Schiessen. Blickt er nun durch eine enge Oeffnung auf eine einförmige, helle Fläche, so nimmt er ihn deutlich wahr und beschreibt ihn richtig, sieht aber an ihm ausserdem noch eine schmale „gallertige, eiweissartige, glasige“ Hülle, die sich gegen den Faden wie nach aussen hin scharf abgrenzt.

2. In der Mitte des ganz gleichmässig gefärbten Sehnerven entspringt, wie Fig. 2, aufrechtes Bild, zeigt, eine kleine Schlagader aus dem vorderen

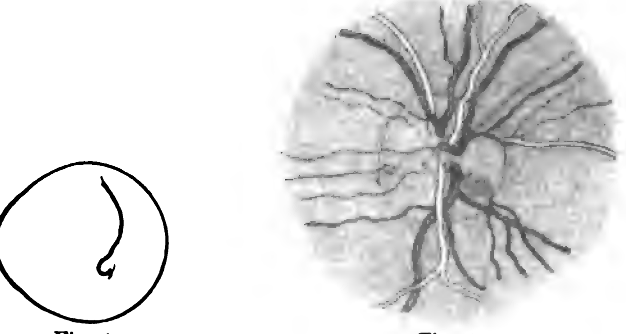


Fig. 1. Fig. 2.

Umfang des unteren Hauptastes, schlängelt sich über die benachbarte Blutader hinweg nach innen unten, verschwindet dann sofort in oder unter einem grauen, vom Nerven sich wenig abhebenden, eiförmigen Gebilde, das grade noch den Rand der grossen Blutader verdeckt und andererseits bis zur Sehnervengrenze reicht, und tritt dort wieder zu Tage, um in der Netzhaut weiter zu ziehen. Das eiförmige Gebilde hat keinen in den Glaskörper vorspringenden Fortsatz, gleichwohl halte ich es für einen Theil der zerrissenen Glaskörperschlagader oder doch des Bindegewebes, das das Gefäss umgab; wahrscheinlich würde ein ähnliches Bild vorliegen, wenn in Remak's Fall von dem hinteren Bruchstück nur der Fusspunkt erhalten geblieben wäre.

III. Zur Aetiologie des Nystagmus.

Von Prof. Dr. **Hugo Magnus.**

Nieden hat in seiner vortrefflichen Monographie (Der Nystagmus der Bergleute. Wiesbaden 1894) als Ursache des Nystagmus der Bergarbeiter eine Ueberanstrengung der Heber des Auges gefunden. Ich bin nun in

der Lage, für diese Ansicht NIEDEN's eine Beobachtung beizubringen, welche fast den Werth eines Experimentes beanspruchen kann. Der Fall ist folgender:

Im Januar 1890 wurde ich zu dem Kinde eines hiesigen Collegen geholt, welches seit einigen Wochen nystagmusähnliche Bewegungen der Augen zeigen sollte. Ich fand ein sehr kräftiges 10 Wochen altes Mädchen vor, welches bis dahin ganz gesund gewesen sein sollte. Bei meiner Untersuchung konnte ich zunächst nystagmusähnliche Bewegungen der Augen nicht bemerken; stand ich vor der Wiege, in welcher die Kleine lag, so blieben die Augen frei von jeder zitternden Bewegung. Die kleine Patientin vermochte alle Gegenstände ihrer Umgebung, welche sie interessirten, in völlig normaler Weise zu fixiren, und folgte etwaigen Bewegungen, welche die Personen ihrer Umgebung ausführten, in normaler Weise mit den Augen; doch nur so lange als die fixirten Gegenstände sich zur rechten oder linken Seite oder am Fussende der Wiege befanden. Sobald sich Jemand der in der Wiege liegenden Kleinen vom Kopfende des Lagers her näherte und diese somit genöthigt war, die Augäpfel nach oben zu richten, traten sofort sehr heftige nystagmusähnliche Zuckungen der Bulbi auf, und zwar erfolgten dieselben lediglich nur im Gebiet der Elevatoren. Dabei machten auch die oberen Augenlider heftig zuckende Bewegungen. Liess die Kleine den Blick sinken, sah sie wieder nach vorn oder unten, so verschwanden auch die nystagmusähnliche Bewegungen sofort, um aber mit Erhebung der Augen nach oben sogleich wieder einzutreten. Man konnte in willkührlicher Weise, je nachdem man sich dem Kinde von der Kopfseite des Lagers her näherte oder nicht, die nystagmusartigen Zuckungen im Bereich der Elevatoren und des Levator palpebrae superioris hervorrufen. Anderweitige Zuckungen waren bei dem Kinde niemals beobachtet worden, und hielt der mit grösster fachmännischer Sorgfalt beobachtende Vater das Kind für vollkommen gesund.

Ich war bei dieser Sachlage zunächst darauf bedacht, die Umgebung der Kleinen auf etwaige Schädlichkeitsmomente zu durchforschen und fand hierbei Folgendes. Das Zimmer, in welchem die Kleine wohnte, war ein sehr grosses sogenanntes Berliner-Zimmer, welches nur ein in einer Ecke gelegenes Fenster hatte. In Folge hiervon war das Zimmer auffallend dunkel, und fast den ganzen Tag musste während der Wintermonate in demselben Licht brennen. Die künstliche Beleuchtung geschah dabei durch eine an der Decke angebrachte Gaskrone. Unter dieser Gaskrone stand der Tisch, auf welchem die Kleine gereinigt wurde. Es war nun, wie die Eltern mir erzählten, ein besonderes Vergnügen des Kindes, diese Gaskrone anzusehen, und blieb dasselbe stets ruhig, so lange es das Licht sehen durfte. Es konnte die Kleine die an der Decke über ihr hängende Gaskrone nur dann erblicken, wenn sie die Augäpfel erhob, wenn sie die

Elevatoren der Bulbi in Thätigkeit setzte. Indem ich nun diese oft wiederholte und lange andauernde Thätigkeit der Heber des Augapfels, wie sie bei dem Blick nach der an der Zimmerdecke hängenden Gaskrone geübt werden musste, als begünstigendes Moment für das Zustandekommen der nystagmusartigen Zuckungen ansah, liess ich sofort die Kleine aus ihrem Zimmer ausquartieren. Sie wurde in ein anderes Zimmer gebracht, welches durch 2 grosse Fenster so reichlich Licht erhielt, dass es in allen Theilen genügend erleuchtet war und die Anwendung jeder künstlichen Beleuchtung überflüssig machte. Mit dieser Umquartierung begann auch eine Rückbildung der nystagmusartigen Bewegungen sich bemerkbar zu machen. Zwar verschwanden dieselben nicht sofort, vielmehr traten dieselben in den ersten Tagen immer noch ein, sobald Jemand sich dem Kopfende der Wiege näherte und die in derselben liegende Kleine den Blick zu ihm erhob. Doch wurden dieselben immer schwächer und seltener, und nach etwa dreiwöchentlicher Beobachtung konnte ich kaum noch Spuren von denselben bemerken, und auch diese geringen Spuren schwanden bald gänzlich. Im Ganzen hatte der Nystagmus etwa 5—6 Wochen bestanden.

Jetzt sind seit dieser meiner Beobachtung fast 4 Jahr verstrichen und das Kind hat sich zu einem sehr kräftigen blühenden kleinen Mädchen entwickelt, welches auch nicht die geringsten Spuren jenes Nystagmus mehr zeigt. Auch in keinem anderen Muskelgebiet sind bis heute jemals krampfhafte Zuckungen beobachtet worden. Dieser Mangel jeder anderen Muskelkrämpfe, sowie die Thatsache, dass die Zuckungen der Elevatoren der Bulbi, sowie der Oberlider schnell sich verloren, sobald die häufige und anhaltende Arbeitsleistung der Bulbusheber beseitigt worden war, berechtigen zu dem Schluss, dass in unserem Fall die Ursache des Nystagmus nur in der Arbeitsüberlastung dieser Muskeln begründet war.

Aus der Augenklinik des Herrn Prof. Magnus.

IV. Ein fernerer Beitrag zur Entwicklung der Cataract.

Von Dr. Reche, I. Assistent.

Im Anschluss an meine im diesjährigen Mai-Heft dieses Blattes erschienene Arbeit über diesen Gegenstand möchte ich hier noch drei Fälle von beginnender Cataract zur Kenntniss bringen, welche mir in mehrfacher Beziehung interessant zu sein scheinen.

Die Literatur, d. h. die Arbeiten von Magnus und Hirschberg über Cataract-Untersuchung mit dem Loupenspiegel, habe ich in meinem vorigen Aufsatz angegeben. Inzwischen ist im Juni-Heft dieses „Centralblattes“ eine Abhandlung über dieses Thema von Neuburger erschienen. Weitere

hierher gehörige literarische Erscheinungen sind inzwischen wohl nicht zu verzeichnen, obgleich der Loupenspiegel in neuester Zeit immer mehr in Aufnahme zu kommen scheint.

Von meinen Abbildungen stammt Fig. 1 von einem 10jährigen Knaben, bei welchem sich ohne deutlich erkennbare Ursache beiderseitig Cataract entwickelt. Er selbst ist ganz gesund, ebenso seine fünf Geschwister. In früher Kindheit soll er an Krämpfen gelitten haben. Seine Zähne zeigen einige Schmelzdefecte. Er will früher ganz gut gesehen haben. Seit einem Jahr bemerkt er Abnahme der Sehkraft.

Ein derartiger juveniler Star ist in seinen Anfängen überhaupt noch gar nicht untersucht und beschrieben worden. Die Abbildung stellt das rechte Auge dar. Die Veränderungen bestehen ausschliesslich nur aus sehr schmalen, leicht körnig getrübten Strahlen von der verschiedensten Länge. Dieselben liegen auf der hinteren Linsenfläche und nehmen ihren Anfang alle von einer dicht hinter dem Linsenäquator gelegenen Zone. Nach Magnus[1] nehmen auch beim Alterstar in 92,77 % aller Fälle die hier charakteristischen Veränderungen von dieser hinter dem Aequator gelegenen Zone ihren Ausgangspunkt. Das periphere Ende aller Strahlen liegt in einem Kreise, während das centrale Ende — jedenfalls je nach dem Alter des einzelnen Strahles — sehr verschieden weit nach der Mitte vorgedrungen ist. Das periphere Ende ist auch am intensivsten getrübt.

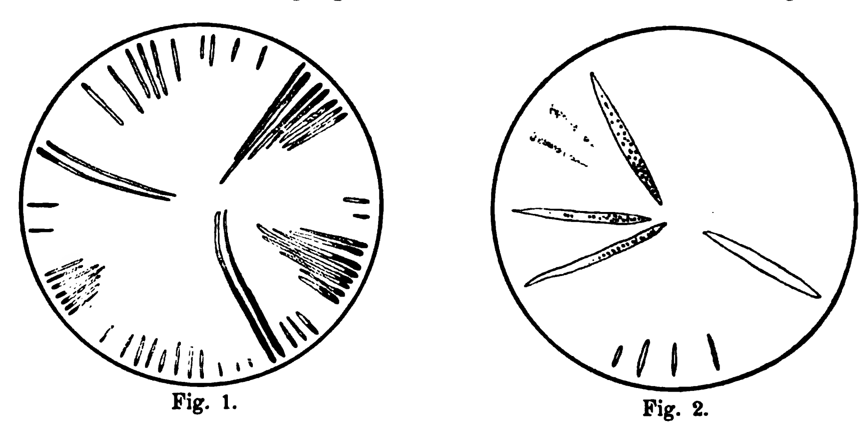


Fig. 1. Fig. 2.

Nach früheren Untersuchungen scheinen die Strahlen in ihrer ersten Anlage stets wasserklar zu sein und heben sich nur durch eine veränderte Brechkraft von der Umgebung ab. Allmählich beginnen sie sich von der Peripherie her zu trüben. Hierbei verhalten sie sich insofern verschieden, als manche Strahlen sich fast bis zur Mitte entwickeln, bevor die Trübung beginnt, während andere sich schon trüben, während sie noch ganz kurz sind, und sich erst dann noch gegen das Centrum der Linse ausdehnen.

---

[1] Archiv für Ophthalmologie. XXXV, 3. S. 65.

Von Interesse ist in unserem Falle noch der Umstand, dass die Trübungsstreifen peripher abgerundet und scharf begrenzt sind. Dies ist zuvörderst ein Beweis dafür, dass diese Streifen nicht über den Linsenäquator von der hinteren auf die vordere Linsenfläche übergehen, wie dies für gewisse Strahlen des Altersstares, sowie der Naphthalincataract gilt. Und dann beweist die scharfe abgerundete Abgrenzung der Strahlen nach dem Aequator hin, dass auch hier ebenso wenig eine faltige Abhebung der Kapsel den Anstoss zur Bildung der Strahlen geben kann, wie dies auch nicht bei den Strahlen des Altersstares der Fall sein kann. Die von Schön bekanntlich als Hauptursache der Starentwickelung beschuldigte Faltenabhebung der Kapsel lässt sich bei Untersuchung mit dem Loupenspiegel bestimmt nicht nachweisen. Uebrigens geben wirkliche Kapselfalten, nebenbei gesagt, bei Betrachtung mit dem Loupenspiegel ein ganz anderes Bild, als wie das der cataractösen Strahlen.

Vergleichen wir diese Abbildung mit denen von Altersstaren, so fällt es vor Allem auf, dass hier sämmtliche Streifen sehr schmal sind und ihre Zahl erheblich grösser ist.

Figur 2 stellt die rechte Linse einer 64jährigen Frau dar, welche erst seit 8 Tagen eine Abnahme der Sehkraft dieses Auges bemerkte. Wenn diese Cataract auch etwas älter sein wird, als die Patientin an-

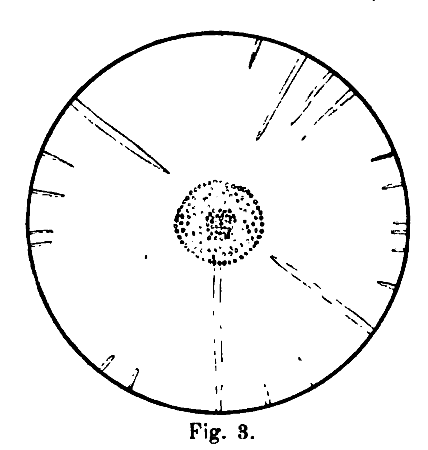


Fig. 3.

nimmt, so befindet sie sich doch jedenfalls in einem sehr frühen Stadium. Die radiären Strahlen sind bis jetzt nur wenig getrübt. Bei blosser Focalbeleuchtung war von der Trübung der Linse hier nichts zu bemerken; erst mit dem Loupenspiegel fanden wir die Anfänge des Stars. Auch hier ist zu bemerken, dass die Trübungsspeichen nicht bis an den Linsenrand gehen und peripher scharf begrenzt sind. In diesem Falle sind sie übrigens ausnahmsweise einmal central etwas stärker getrübt als peripher. Trotzdem wird auch hier wohl anzunehmen sein, dass sie sich centripetal entwickelt

haben, da die in noch früheren Stadien befindlichen Strahlen peripher liegen und auch hier alle mit ihrem äusseren Ende von der Peripherie gleich weit entfernt sind, während die inneren Enden verschieden weit vom Mittelpunkt liegen. Die Strahlen befinden sich am hinteren Theile der Linse.

Die dritte Zeichnung stammt von einer 50jährigen Frau, bei welcher sich in beiden Augen die Cataract in einem selteneren Entwickelungsmodus gebildet hat. Aus der intensiven Trübung am hinteren Pol ist zu schliessen, dass hier die Trübung begann. Die Poltrübung besteht ausschliesslich aus feinen Tröpfchen, die theils noch klar, theils noch körnig getrübt sind. Die radiären, gleichfalls auf der hinteren Linsenfläche verlaufendeu Streifen sind offenbar jüngeren Datums, da sie noch vollständig wasserklar sind. Sie reichen hier bis zum Rande der Zeichnung, dies ist aber nicht der Linsenrand, da die Pupille sich auf Atropin und Cocain nicht maximal erweiterte.

V. Stauungspapille nach Zahnextraction.

Von Oberstabsarzt Dr. **Hermann** in Coblenz.

Angeregt durch den in diesem Blatte erschienenen Vortrag von Dr. Max Perles „Ueber Heilung von Stauungspapillen" (vgl. October-Heft dieses Jahres), erlaube ich mir folgende Krankheitsgeschichte zu veröffentlichen:

Am 11. December 1890 wurde mir Karl H., der fünfjährige Sohn eines höheren Verwaltungsbeamten von seiner Mutter zugeführt; der Knabe war vollständig erblindet, sodass er nicht hell und dunkel unterscheiden konnte. Die Anamnese ergab, dass der Knabe bisher stets gesund gewesen sei, das Zahnen und die Masern gut überstanden, nie an Krämpfen gelitten habe. Am Tage vorher habe man sich, da der Knabe bereits acht Tage über Zahnschmerz klagte, entschlossen, den schadhaften Zahn (den zweiten, oberen Backzahn) entfernen zu lassen. Die Extraction erfolgte Nachmittags um 4 Uhr, ohne besondere Schwierigkeit; allerdings habe sich der Knabe auf Zureden der Mutter sehr „zusammengenommen" und keinen Schmerzenslaut von sich gegeben. An demselben Abend klagte der Kranke über Schlechtersehen und stiess zu Hause an Gegenstände an; heute Morgen war er nicht im Stande, ohne fremde Hilfe im Zimmer sich fort zu bewegen. Der objective Befund ergab beiderseits eine ausgeprägte Stauungspapille; die Papille war bedeutend verbreitert, an ihrem Rande streifig, von der Netzhaut abgehoben; die Papille selber grauweiss, in's Röthliche schimmernd. Die Erhebung der Papille beträgt zwischen 2 und 3 D. Die Venen sind ausserordentlich verbreitert, in der Mitte der Papille zu sehen, am Rande scheinen sie unterbrochen, um sich alsdann mit starker Schlänge-

lung in die Netzhaut fortzusetzen. Die Arterien scheinen so eng, dass sie kaum zu erkennen sind. Blutungen werden in der im Uebrigen hyperämischen Netzhaut nicht wahrgenommen. Beide Pupillen reagiren auf Lichteinfall prompt. Rechterseits besteht eine leichte Abducensparese. Im Uebrigen ist der aufgeweckte Knabe vollständig gesund: es hat kein Schwindel, kein Kopfschmerz bestanden, die Verdauung ist ungestört, es besteht kein Fieber, der Urin ist eiweissfrei.

Die Möglichkeit eines Tumors, welche wir zuerst in Betracht zogen, wurde alsbald, da sich nicht das geringste Symptom einer Gehirnkrankheit zeigte und da das plötzliche Auftreten der Erblindung durch einen Tumor nicht wohl zu erklären war, fallen gelassen. Dass ein (tuberculöses) Exsudat an der Basis cranii den Symptomencomplex hervorgerufen habe, dagegen sprach das plötzliche Auftreten der Erblindung, der Mangel jeglicher Erblichkeit, endlich das Fehlen sonstiger, auf Tuberculose deutender Zeichen. Vielmehr waren der Hausarzt, Geheimrath Dr. Schulz und ich in der Annahme einer Blutung an der Basis cranii, welche das Chiasma opt. und den rechten Nervus abducens getroffen und einbettete, einig. Dass die Zahnextraction die Ursache der Blutung sei, konnte uns, besonders da der Knabe alle Muskeln, auch die der Athmung, in erhöhtem Grade angespannt hatte, nicht zweifelhaft sein.

Unter diätetischem Verhalten, zeitweisem Gebrauche von Calomel, Einreiben von Ung. cin. und Verbleiben des Kranken in abgeblendetem Zimmer, trat bereits am 13. December 1890 auf dem linken Auge wieder Lichtschein auf, während das rechte noch erblindet blieb. Am 18. Decbr. erkennt der Kranke links deutlich Finger, rechts besteht Lichtschein, die Abducensparese fast geschwunden. An diesem Tage schien die linke Papille mehr verwaschen, die Erhebungen höchstens 2 D; die Venen waren nicht mehr so ausgedehnt, ihre Fortsetzung an der Papillargrenze deutlich sichtbar, während sich rechts im Ganzen dasselbe ophthalmoskopische Bild präsentirte. Am 20. December erkennt der Kranke auch rechts deutlich Finger; am 23. December 1890 wurden links Finger in 3′, rechts in $1^1/_2$′ wahrgenommen; die Schwellung der Papillen ist nun mehr gering, eine Unterbrechung der Gefässe nicht mehr wahrnehmbar; die Arterien erscheinen deutlich, die Venen sind noch mässig ausgedehnt; die Farbe der Papille spielt vom Rosarothen in's Weisse, mehr zu letzterem neigend. Die Besserung schritt stetig fort, sodass der Kranke am 20. April 1891 rechts $S = {}^1/_5$, links $S = {}^2/_5$ hatte; die Papillen erschienen weiss. Der jetzige Stand ist folgender:

Der Knabe hat rechts mit + 1,5 D $S = {}^2/_5$, links hat er $S = {}^2/_3$; es besteht rechts ophthalmoskopisch eine H. von 3 D links von 1 D. Beide Pupillen sind mittelweit, reagiren prompt. Die Papillen sind beiderseits sehnig weiss, namentlich die rechte. Die Venen scheinen ausgedehnter

als normal, leicht geschlängelt; die Arterien von normaler Füllung. Die Papillen sind gegen die Netzhaut scharf abgegrenzt; eine Niveaudifferenz ist nicht vorhanden. Soweit sich feststellen lässt, ist das Gesichtsfeld rechts bedeutend, links wenig für Weiss eingeengt; die Farbenempfindung ist wesentlich herabgesetzt: er erkennt rechts Roth und Grün gar nicht, und bezeichnet sie als Gelb, beziehungsweise Schwarz, die anderen Farben werden correct bezeichnet; links erkennt er alle Farben nach längerem Betrachten.

Bemerkenswerth ist bei dem vorliegenden Falle, dass eine Restitutio ad integrum nicht erreicht worden ist, obwohl die Heilung verhältnissmässig schnell von Statten ging; vielleicht ist die Ursache in einer dauernden Verengung der Art. centr. retinae zu suchen. Die Erkrankung ähnelt in ihrem Verlauf und ihren gesetzten Veränderungen am meisten den von Perles erwähnten acuten toxischen Neuritiden, obwohl die Entstehungsursache und das klinische Bild ein ganz anderes war.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Sehproben, zusammengestellt von Dr. Albrandt. (Leipzig, Hartung u. S.) Handlich und brauchbar; enthält auch eine gute Tafel mit deutschen Buchstaben.

2. Tableau synoptique des mouvements des yeux et de leurs anomalies, par le Dr. E. Landolt. Diese bekannte und brauchbare Tafel erscheint in neuer, verbesserter Gestalt. Schade, dass ein so unbrauchbarer Begriff, wie der Meterwinkel, immer noch nicht über Bord geworfen ist.

* 3. Die Behandlung der häufigsten und wichtigsten Augenkrankheiten, von Dr. L. Königstein, Docent an der k. k. Univ. zu Wien. IV. Heft. Glaucom. Netzhautabhebung. (Wien und Leipzig, W. Braumüller. 1893.)

* 4. Die angeborenen Colobome des Augapfels. Eine anatomische und klinische Studie, von Dr. E. Bock. Primararzt der Abth. für Augenkranke im Landesspitale zu Laibach. Mit 39 Abbildungen. (Wien, Joseph Šafář. 1893.)

* 5. Untersuchungen über Sehnervenveränderungen bei Arteriosklerose, von Dr. R. Otto, Oberarzt an der Irrenanstalt Herzberge der Stadt Berlin zu Lichtenberg. Mit 4 Tafeln in Lichtdruck nach Mikrophotogrammen. (Berlin, Jul. Springer. 1893.)

6. Die augenärztlichen Operationen, von Dr. Wilhelm Czermak, k. k. Univ.-Prof. zu Innsbruck. 3. u. 4. Heft. Mit 37 Original-Holzschnitten. (Wien, Carl Gerold's Sohn. 1893.)

Das rüstig fortschreitende Werk behandelt in diesen Heften mit grösster Gründlichkeit die Lidoperationen.

Gesellschaftsberichte.

1) **Ophthalmological Society of the United Kingdom.** Sitzung vom 4. Mai 1893.

A peculiar case of membranous conjunctivitis.

Dr. Bronner berichtet über eine im Anschluss an eine recidivirende Iritis aufgetretene heftige Bindehautentzündung mit ödematöser Schwellung und schleimig-eitriger Secretion. Es bildete sich im Verlaufe der Krankheit eine grauweisse membranöse Auskleidung beider Lider, bei deren Punction eine dicke gelbe Flüssigkeit abfloss. Die Membran adhärirte nicht fest, beim Abziehen derselben blutete es aber. Sie bildete sich noch einmal von Neuem, blieb dann aber nach Anwendung von Höllenstein fort. Diphtherie, Croup oder Gonnorrhoe lag nicht vor.

The relation between visual acuity and visual efficiency.

Dr. G. A. Berry erkennt die Zehender'sche Formel nicht als richtig an.[1] Er meint vielmehr, dass bei einer gegebenen Beeinträchtigung des Sehvermögens die Vertheilung derselben auf beide Augen weniger schädlich wirke, als wenn ein Auge den ganzen Verlust trage. Die Vortheile binocularen Sehens, wenn es auch nur partiell sei, beständen in dem grösseren Gesichtsfeld, in der besseren Abschätzung der dritten Dimension und in dem geringeren Risico, ganz blind zu werden. Der Verlust genauer Schätzung der dritten Dimension verkürze das Sehvermögen um $^1/_6$, ebenso viel die Einschränkung des Gesichtsfeldes durch Verlust eines Auges, also zusammen $= {}^1/_3$. Bei completer homonymer Halbblindheit betrage der Verlust nicht 50 $^0/_0$, sondern ungefähr auch nur $^1/_3$. (?)

Passage of leaden pellet through eyeball with retention of perfect sight.

Herr Simeon Snell sah eine Bleikugelverletzung des Bulbus über der Insertionsstelle des Internus mit vollkommener Wiederherstellung der Sehschärfe enden. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab eine atrophische, am Rande pigmentirte Zone an der Eintritts- und eine Pigmentnarbe nahe der Papille als Austrittsstelle. Die Blutung in das Innere des Auges wurde vollständig resorbirt.

Naevus of the plica semilunaris and two cases of naevus of the conjunctiva.

Herr Snell beschreibt und demonstrirt Zeichnungen von Naevus der Semilunarfalte und der Bindehaut in 3 Fällen: bei einem 20 jährigen Mädchen, wo der etwa kleinbohnengrosse Naevus erst im 18. Lebensjahre aufgetreten war; bei einem $4^1/_2$ Monate alten Kinde und bei einer 30 jährigen Frau, die in der Jugend ein Trauma erlitten hatte.

Two cases of blindness, one bilateral, resulting from facial erysipelas.

Herr Snell berichtet über zwei Fälle von Sehnervenentzündung und ausgedehnter Glaskörperblutung im Gefolge von Erysipelas. Die gleichzeitig constatirte leichte Orbital-Cellulitis, wie sie anscheinend in allen ähnlichen Fällen vorkommt, kann allein die Erklärung für die Erblindung nicht abgeben. Vermuthlich begünstigt die Invasion der Erysipelkokken die Bildung von Thrombosen.

[1] Wer thut dies? H.

Double optic atrophy following erysipelas of one side of the face.

Dr. Scongal beobachtete bei einem 60jährigen Patienten, ohne dass eine Spur von Orbitalcellulitis nachweisbar war, nach einseitigem Gesichtserysipel doppelseitige Sehnervenatrophie. Eine Spinalaffection lag nicht vor, und ein anderer Zusammenhang war bei dem sonst gänzlich gesunden Mann nicht zu construiren.

Two cases of complete detachment of the choroid.

Dr. Mules berichtet über zwei Fälle der Art. Bei dem ersten, einem 12jährigen Knaben, bestätigte die Section, dass eine vollständige Ablösung der Aderhaut vorlag, ohne dass eine Ursache dafür auffindbar war. Der zweite betraf einen 19jährigen jungen Mann mit einer Verletzung. Hier waren im Gegensatz zum ersten Fall die Aderhautgefässe im Anfange sichtbar. Erst später wurden sie durch Lymphablagerungen verdeckt und schliesslich ganz unsichtbar.

Pyramidal cataract.

Dr. Mules demonstrirt einen Fall, wo Lymphfäden vom Gipfel der Linsentrübung zum Rand der Hornhautnarbe sich hinspannen. Nach 16 Monate langem Bestande der Erscheinung musste der Bulbus enucleirt werden.
Es folgen Demonstrationen. Peltesohn.

Sitzung vom 8. Juni.

Tumour of the optic nerve.

Dr. Rockliffe berichtet über den Ausgang eines älteren Falles, welchen er im März 1892 als einseitigen Exophthalmus vorgestellt hatte. Die Autopsie des Bulbus, welcher im December 1892 enucleirt werden musste, ergab einen gliomatösen Tumor, der anscheinend von der Neuroglia des Sehnerven seinen Ursprung genommen hatte. Rockliffe, der seinen Vortrag durch Präparate und Abbildungen illustrirt, führt folgenden Symptomencomplex bei Sehnervengeschwülsten auf: Langsam aber dauernd fortschreitender Exophthalmus mit Herabsetzung der Sehschärfe; kein Schmerz und keine constitutionellen Veränderungen. Das äussere und innere Aussehen des Bulbus, abgesehen von der Erweiterung der Netzhautvenen und etwaiger Abblassung des Sehnerven, normal. Sitzt der Ursprung des Tumors in der Scheide, so wird der Bulbus nicht central nach vorn verdrängt und seine Beweglichkeit wird eingeschränkt. Anders, wenn er vom Sehnerven selbst ausgeht. Von diagnostischer Bedeutung ist die Aufnahme des Gesichtsfeldes.

On the combined method of cataract extraction.

Herr Swanzy hat in 100 Fällen, in denen er stets die Iridectomie nach oben machte, 95 gute und 2 mittlere Erfolge gehabt. Drei Misserfolge kamen von Iritis, eine Eiterung kam überhaupt nicht vor. Vortragender legt den Hauptnachdruck auf eine sorgfältige Untersuchung etwaiger zur Incarceration neigender Kapselzipfel, die er gegebenen Falls hervorzieht und kappt. In nicht weniger als 18 Fällen musste er so handeln.

Herr Henry Power zieht die einfache Extraction vor. Er warnt vor den unliebsamen Hornhautveränderungen bei unvorsichtigem Gebrauch starker Cocainlösung.

Herr Critchett, welcher die Iridectomie nicht entbehren will, träufelt kurz vor derselben noch einmal Cocain ein.

Dr. Drake-Brockman hat seit 1878 ohne Iridectomie operirt und schätzt bei der sehr grossen Anzahl einer Fälle die Häufigkeit des Irisprolaps auf etwa 6 %.

Herr Tweedy und Adams Frost halten noch an der combinirten Extraction fest, während Herr Hill Griffith bei dem Vergleich seiner Resultate bei beiden Verfahren sich etwas mehr auf Seiten der einfachen Linsenextraction neigt.

Herr Swanzy glaubt, die Einwände gegen die Iridectomie würden schwinden, wenn man immer nur ganz kleine Sphincterstückchen, wie er es thue, excidiren würde.

Es folgen Demonstrationen. Peltesohn.

Sitzung vom 7. Juli.

Epithelial bare tumour of the iris, following implantation of eyelash in the anterior chamber.

Herr Treacher Collins trägt über einen von ihm und Richardson Cross beobachteten Fall vor, wo bei einem 8jährigen Knaben nach einer Drahtverletzung des Auges innerhalb 7 Monaten bei reizfreiem Verhalten des Bulbus eine traumatische Cataract mit hinteren Synechien sich ausgebildet hatte. Im oberen und inneren Winkel der Vorderkammer konnte man an einem kleinen Knötchen eine Cilie nach unten zur Irisoberfläche sich neigen sehen. Die Extraction der Wimper gelang leicht, nicht so die der kleinen Cyste. Nach Verlauf eines Jahres zeigte sich das Auge stark entzündet und gereizt, der Tumor war bedeutend gewachsen, und sympathische Ophthalmie drohte. Deshalb wurde enucleirt. Der Tumor stellte eine Iriscyste dar, deren mit dem Irisgewebe sich berührende Zellen am besten entwickelt waren, während die innersten flacher waren. Der Inhalt der Cyste bestand aus einer grauweissen Masse aus Fettkügelchen und polyedrischen Zellen ohne sichtbaren Kern, wahrscheinlich degenerirten Epithelien. — In sieben analogen Fällen, wo längeres Verweilen einer Cilie in der Vorderkammer die Schuld trug, war die Histologie der Cyste ganz ähnlich.

Dr. Rockliffe erinnert an seine Demonstration aus dem Jahre 1883, wo ebenfalls eine cystische Geschwulst nach der Implantation einer Cilie sich gebildet hatte. Seitdem hat er noch einmal nach einer Verletzung mit Eisendraht eine Cilie in der Vorderkammer gesehen.

Herr Ernest Clarke und Herr Snell erwähnen je einen gleichen Fall.

The diagnosis and prognosis of pathological myopia.

Dr. Rayner D. Batten hält einen Vortrag, in welchem er an der Ansicht festhält, dass die Kurzsichtigkeit sehr häufig als die Folge einer constitutionellen Erkrankung anzusehen sei. Pathologische Myopie kann acut oder chronisch progressiv auftreten oder stationär sein. Die acute kann chronisch werden. Die Ursache kann im Gefässsystem liegen oder auf Struma, hereditäre Syphilis oder ungesunde Beschäftigung zurückgeführt werden. Vortr. unterscheidet für die Diagnose der besonderen Arten von Myopie die einzelnen Pigmentgruppirungen der Chorioidea, ebenso hält er vier Arten von Staphylom aus einander und drei Formen von Distorsion der Netzhautgefässe. Die centrale physiologische Excavation der Papille sieht er als ein frühes Zeichen beginnender Myopie an,

ebenso die Distorsion der Gefässe, das beginnende Staphylom und den Astigmatismus.

Recurrent third nerve palsy associated with migraine.

Herr Snell berichtet über zwei Fälle von recidivirender Oculomotoriuslähmung mit Migräne bei einem 27 und einem 18jährigen Patienten. S. hat beobachtet, dass je kürzer die Intervalle zwischen den Recidiven ausfallen, desto schneller die Genesung zu erwarten ist. Die Affection beschränkt sich anscheinend immer auf eine Seite.

Demonstrationen: Herr Work Dodd: Pemphigus conjunctivae. Herr Holmes Spicer: Ectopie der Pupille. Dr. Batten: Pigmentmäler der Netzhaut. Herr Mackinlay: Schädelhyperostose. Herr Lawford: Mikroskopische Schnitte von einem Bindehautsarcom. Herr Adams Frost: 1. Retinitis proliferans; 2. Papillargeschwulst der Cornea.

Das Präsidium für die kommende Session erhält D. Argyll-Robertson.

Peltesohn.

---

2) **American Medical Association.** Section of Ophthalmology. Jahrescongress zu Milwaukee, Juni 1893.

Treatment of pannus by digestive ferments.

Dr. Lydston (Chicago) hat nach unbefriedigenden Versuchen mit Pepsin das Verdauungsferment von Carica papaya in Pulverform bei Pannus trachomatosus angewendet und deutliche Besserung erzielt.

Treatment of granular lids.

Dr. C. Blubaugh (Parkersburg) verwirft die stärkeren adstringirenden Lösungen als direct schädlich und hilft sich lieber mit dem Auslöffeln.

Electro-magnet Extraction of foreign bodies.

Dr. Wilder (Chicago) hat 258 Fälle von Magnetextraction zusammengestellt. Darunter befinden sich 123 Misserfolge, 58 gute, 40 mässige Resultate, und in 37 Fällen wurde der Bulbus als solcher gerettet. Diese Statistik hat natürlich geringen Werth, weil sie in der Mehrzahl aus Mittheilungen gelungener Extractionen hervorgegangen ist.

Quiescent foreign bodies within the eye-ball.

Dr. Johnson (Paterson) berichtet über eine Reihe von Fällen, in welchen ein Fremdkörper ohne Schaden bisweilen mehrere Jahre im Bulbus stecken geblieben war. Ruhe sei für eine eventuelle Einheilung und Fixation des Fremdkörpers erste Bedingung. Wegen der Gefahr der sympathischen Entzündung dürfe man das Corpus alienum nur dann im Auge lassen, wenn ärztliche Hilfe stets sofort zur Verfügung steht.

Sympathetic neuritis after evisceration.

Dr. Hotz (Chicago) hat bei einem 21jährigen Patienten, dessen rechtes Auge mehrere Jahre nach einem schweren Trauma eviscerirt worden war, 17 Tage später sympathische Neuritis auftreten sehen. Er glaubt deshalb, dass die Evisceration, zumal genaue Messungen bezüglich der Beweglichkeit der Prothese keinerlei Vorzug vor den Verhältnissen nach einer Enucleation ergeben haben,

vor der letzteren nichts voraus habe, als — eine langsamere Heilung und mehr Schmerzen.

Dr. H. Gifford (Omaha) schliesst nach der Evisceration nicht mehr die Bindehaut, sondern füllt die Bulbushöhle mit Jodoformgaze, um aseptisch sicher zu gehen. In dem Hotz'schen Falle glaubt er eher an die diffundirende Einwirkung von Toxinen, als an eine Fortpflanzung von organisirten Keimen.

Fatal meningitis following enucleation.

Dr. Risley (Philadelphia) sah einen etwas decrepiden 47jährigen Mann nach der Enucleation eines total vereiterten Bulbus unter den Symptomen eines langwierigen Comas und Opisthotonus sterben, nachdem am 21. Tage Eiterung im Opticusstumpf constatirt worden war.

Experimental intraocular injections of antiseptic solutions.

Dr. Geo de Schweinitz (Philadelphia) hat bei verschiedenen Versuchen, die er mit intraocularen Einspritzungen an Kaninchen anstellte, einen negativen Erfolg gehabt, insofern mit einer einzigen Ausnahme, wo eine heftige Eiterung bei einem Hundeauge sich besserte, niemals, weder durch gleichzeitige, noch durch nachträgliche Injection von Antisepticis eine künstlich gesetzte Staphylokokken-Eiterung therapeutisch beeinflusst werden könnte. Vortr. verspricht sich von Hundeaugen bessere Resultate.

Dendritic keratitis.

Dr. Wilder hält viele Fälle von Keratitis dendritica für malariösen Ursprungs, andere stehen mit anderen febrilen Krankheiten und vielleicht sämmtlich mit allgemeinen Ernährungsstörungen im Zusammenhang. Bisweilen trete die Besserung erst nach sehr langer Zeit ein und dann vermuthlich auch ohne Abhängigkeit von der Therapie.

Optic neuritis with brain tumour.

Dr. Morrow (Canton) hat in zwei Fällen die Autopsie gemacht, wo die Stauungspapille die einzige Erscheinung einer organischen Hirnerkrankung gewesen war. Es handelte sich beide Male um ein Gliom im rechten Schläfelappen resp. an der Oberfläche des Kleinhirns.

Optic nerve disease accompanying or following fevers, specially typhoid.

Dr. White (Richmond) glaubt, dass nach Typhus häufiger Sehnervenentzündung resp. -atrophie auftrete, als man gemeinhin einen solchen Zusammenhang annehme. Seine eigene Erfahrung bei drei Fällen spreche dafür, wie auch eine von ihm bei 21 hervorragenden amerikanischen Ophthalmologen angestellte Sammelforschung dies bestätige.

Posterior sclerotomy preliminary to glaucome operations.

Dr. Gifford empfiehlt, unabhängig von Priestley Smith, welcher schon vor ihm dasselbe gethan, bei Glaucomfällen mit sehr enger Vorderkammer und hoher Tension zur Erleichterung der Iridectomie eine Sclerotomie von 1 Zoll Länge in der Nähe und parallel zum Ansatz des Rectus inferior.

Diseases of the lacrymal passages.

Dr. Gradle (Chicago) unterscheidet zwei Gruppen von Thränenleiden: solche, wo nur bei Wind und Staub oder Anstrengung die Thränen fliessen,

also die Thränendrüse nur auf bestimmte Reize antworte, und solche, wo der Thränenfluss continuirlich durch eine weit häufiger innerhalb der Nase, als in den Thränenwegen selbst liegende Ursache bedingt wird. Der erste Typus giebt eine bessere Prognose bezüglich der Schnelligkeit und Dauer der Heilung. Bei Stricturen empfiehlt G., wo die Sonde nicht zu schwer eindringt, Electrolyse.

Treatment of nasal duct obstructions.

Dr. Casey A. Wood (Chicago) betont die Wichtigkeit, den genauen Sitz einer Stenose zu bestimmen, insbesondere am unteren Ende des Thränennasengangs, für welchen Zweck er besondere Spiegel demonstrirt. Er hält dafür, dass die Patienten selber die Einführung der Sonde erlernen, damit sie recht häufig geschieht, und spritzt die Thränenwege am liebsten mittelst eines 10 Fuss hoch stehenden Irrigators aus.

The Weiss reflex as a sign of myopia.

Dr. Randall (Philadelphia) hält den Reflexbogen nahe und parallel dem nasalen Rande der Papille, den man am besten mit einem starken Concavspiegel erkennt, für ein bedeutsames Zeichen von progredienter Myopie, obwohl er vereinzelt auch in anderen Augen beobachtet und andererseits bei progressiver Myopie bisweilen vermisst werden kann.

Spasm of accomodation and heterophoria.

Dr. Baker (Cleveland) führt fast alle Muskelstörungen am Auge auf Refractionsfehler zurück, und nimmt erst in zweiter Reihe seine Zuflucht zu Prismen und methodischen Uebungen der Muskeln. Bisweilen handle es sich aber um eine Localerscheinung einer allgemeinen Neurose.

Convergent squint and its treatment.

Dr. Thompson (Kansas City) betrachtet die Schieloperation im Sinne des ultimum refugium als eine sehr schwierige, unsichere und unbefriedigende therapeutische Leistung. Der binoculare Sehact werde selten hergestellt, und es sei auch gar nicht möglich, durch eine einfache Tenotomie eines Muskels die Schwierigkeit zu heben, an welcher nach seiner Ansicht sämmtliche Muskeln participiren. Die Operation sollte möglichst auf beide Augen vertheilt, die Vorlagerung, die er im Ganzen vorziehe, sollte immer in der Kapsel gemacht werden.

Dr. Hotz giebt der Resection den Vorzug vor der Vorlagerung der Kapsel, weil der Effect so besser abgeschätzt und die Vernähung eine sicherere werden könne. Gleichzeitig müsste eine Tenotomie des Antagonisten gemacht werden.

Tenotomy for relief of eccentric poses of the head.

Dr. Colburn (Chicago) berichtet über mehrere Fälle, wo in Folge der Unfähigkeit ohne Anstrengung binocular zu sehen, der Kopf in irgend einer Richtung schief gehalten wurde. Beim Versuch, den Kopf grade zu richten, stellte sich Schielen oder Heterophorie ein. Eine geeignete Tenotomie half da besser, als jede Behandlung der Wirbelsäule.

Orbital growths.

Dr. J. A. White (Richmond) bespricht zwei Geschwulstfälle, ein Fibrosarcom der linken Orbita und ein Melanosarcom der Choroidea.

Exostosis of the orbit.

Dr. **Le Mond** (Denver) berichtet über zwei Fälle von Orbitalexostosen bei zwei 24jährigen Männern. Beim ersteren bestand dieselbe seit 18 Jahren. Nach der Enucleation sah man das Foramen opticum versperrt und musste den Meissel gebrauchen. Im zweiten Fall entsprang die Knochenneubildung am Boden der Augenhöhle und verdrängte den Bulbus nach oben und aussen. Die Entfernung der Exostose war nur unvollständig, genügte aber zur Beseitigung der Deformität.

Dr. **Knapp** bemerkt, dass diese Exostosen häufiger von den Nebenhöhlen entspringen und nicht vernachlässigt werden, sondern so früh wie möglich angegriffen werden sollten.

Cataract leuses.

Dr. **Würdemann** (Milwaukee) empfiehlt nach Cataractextraction den Gebrauch der bifocalen Linsen.

Hypertrophie conjunctivitis.

Dr. **Cornelius Williams** (St. Paul) bezeichnet mit diesem Namen das Trachom. Er hat bisweilen die Bindehaut innerhalb 20 Tagen nach der Ansteckung zwanzigfach verdickt gesehen.

Artificial ripening of immature cataract.

Dr. B. **Bettmann** (Chicago) hat in einzelnen Fällen die Massage der Linse ohne Iridectomie ausgeführt und ist damit ohne jeden schlimmen Zufall zum Ziel gelangt.

Cataract extraction.

Dr. **Smith** (Chattanooga) hat einer angeblich 116 Jahre alten, jedenfalls sehr decrepiden Negerin volle Sehschärfe durch eine Extraction wiedergegeben und ihre geistige Capacität wieder gehoben.

Dislocation of the leus.

Dr. **Taylor** (Wilkesbarre) beschreibt eine doppelseitige Linsenluxation nach oben und aussen symmetrisch gelegen.

Albinism of eyes.

Dr. G. M. **Gould** (Philadelphia) hat in zwei Familien, deren Vorfahren nichts Aehnliches gezeigt hatten, acht Fälle von Albinismus beobachtet. Beide Geschlechter zeigten die Anomalie, aber einzelne Kinder verhielten sich normal. G. hält den Nystagmus für ein natürliches Bestreben gesunder Nervencentra, die optische Störung zu compensiren. Die künstliche Pigmentirung in Form der Hornhauttätowirung betrachtet er als eine zu radicale Operation.

Tumour of the iris.

Dr. J. **Schneider** (Milwaukee) beschreibt einen progressiven Iristumor; der sich nach der Excision als ein Papillom erwies.

Prevention of blindness.

Dr. L. **Howe** (Buffalo) betont die Nothwendigkeit legislativer Prophylaxe. Die Statistik vom Jahre 1890 ergab 50411 Blinde, 3 % mehr als in der vorhergehenden Decade. Gesetze sind zwar in New York und anderen Staaten

nach dieser Richtung hin erlassen worden, aber von ihrer Anwendung verlautet nichts.

Dr. Randall erinnert daran, nicht zuviel von der Prophylaxe zu erwarten. — Er kennt einen Fall, wo trotz sehr frühzeitiger Behandlung, gleich von der Geburt an, beide Augen verloren gingen.

Dr. Würdemann sah drei Fälle von der Geburt ab eitern. Zwei davon starben bald darauf an Marasmus.

Classification of diseases of the eye for hospital statistics.

Dr. Jackson (Philadelphia) beantragt die Wahl einer Commission, die darüber berathen soll, wie die Bezeichnung und Rubricirung der Augenleiden in den Krankenhausberichten möglich gleichmässig gehandhabt werden könne.

Scale for measuring the strength of prisms.

Dr. Ziegler (Philadelphia) demonstrirt eine Scala mit horizontaler und verticaler Graduirung, mittelst deren man die Stärke einfacher und combinirter Prismen oder den Grad einer Heterophorie feststellen kann. Peltesohn.

Journal-Uebersicht.

Recueil d'ophtalmologie. 1893. März.

1) **Du diplomètre et de son application dans le diagnostic des paralysies oculaires,** par le Dr. Galezowski.

2) **Études ophtalmologiques,** par le Dr. Chauvel.
VI. Affections du cristallin. — Cataractes.

3) **Des verres coquilles,** par le Dr. A.-F. Matthieu.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

April.

1) **Études ophtalmologiques,** par le Dr. Chauvel.

2) **Contribution à l'étude du traitement de la rétinite syphilitique,** par le Dr. F. Boé.

In einem Fall von syphilitischer Neuroretinitis, welcher 8 Jahr nach der primären Infection auftrat, wendete B. zunächst 3 Wochen lang erst kleinere, dann grössere Dosen Jodkalium an. Da sich jedoch dabei der Zustand verschlimmerte, verordnete er leichte Schmiercur (1,0 pro die), durch welche schon nach 8 Tagen vollständige Heilung erzielt wurde. In einem anderen ähnlichen Fall hingegen verschlechterte sich der Zustand während der Schmiercur und es trat erst Besserung ein, als die Schmiercur unterbrochen und milchsaures Zink angewendet wurde. Schon die älteren Autoren wussten, dass das Quecksilber bei tardiven Fällen von Augensyphilis mitunter den üblen Ausgang beschleunigt, statt ihn aufzuhalten. Da aber in ganz gleichen Fällen das Quecksilber auch oft die besten Dienste leistet und wir nicht ohne Weiteres auf eine so mächtige Waffe gegen die Syphilis, wie sie die Schmiercur darstellt, verzichten können,

so räth B. in dergleichen Fällen auf jeden Fall mit der Frictionscur einen Versuch zu machen, denselben jedoch rasch abzubrechen, falls die gehoffte Wirkung nicht binnen Kurzem eintritt.

---

3) **Traitement opératoire du strabisme**, par le Dr. A. Bourgeois.

Verf. beschreibt 28 Fälle von Schieloperation. Interessant ist, dass in 6 Fällen allein durch die Operation und in 4 Fällen unter dem Einfluss von Uebungen nach der Operation die Sehschärfe des schielenden Auges sich besserte, und ferner, dass in 3 Fällen von kindlichem Schielen, die durch Nystagmus complicirt waren, dieser letztere durch die Operation eine bedeutende Besserung erfuhr.

Es folgen Sitzungsberichte und Referate. Dr. Ancke.

Mai.

1) **Extraction de la cataracte sans iridectomie, ses avantages et ses écueils**, par le Dr. Galezowski.

Der grosse Vortheil der einfachen Extraction besteht in der Erhaltung einer runden Pupille. Ausserdem behauptet G., dass die Operirten durchschnittlich um 1—2 Dioptrien weniger übersichtig nach der einfachen Operatien seien, als nach der combinirten. Er giebt wenigstens jetzt gewöhnlich nur 7—8 D für die Ferne, während er bei der alten Methode gewöhnlich 9—11 D verordnen musste. — Ferner ist bei der einfachen Extraction die Gefahr des Glaskörpervorfalls eine viel geringe, und die Schnelligkeit, mit der die einfache Extraction zu Ende geführt werden kann, ist für den Patienten und den Arzt ebenfalls ein grosser Vortheil. Die Anästhesie mit Cocain ist eben doch keine vollständige, wenn man das Cocain nicht sehr ausgiebig anwendet, und dies letztere zu thun ist wiederum in Anbetracht des Alters der Patienten und der druckerhöhenden Wirkung des Mittels nicht rathsam. Endlich werden bei der einfachen Extraction, selbst wenn es sich um Patienten mit Allgemeinleiden handelt, Hämorrhagien nie beobachtet. — Diesen verschiedenen Vorzügen der einfachen Operation stehen nun aber auch mehrere Nachtheile gegenüber, die sich jedoch mit der nöthigen Vorsicht und Aufmerksamkeit meist vermeiden lassen. So soll man nur bei ganz harten Staren mit der Messerspitze die Kapselspaltung vornehmen, da bei weichen Cataracten nach der Discission sich die vordere Kammer sofort mit Corticalmassen füllt, welche es sehr erschweren, die Messerspitze bei der Contrapunction zu controlliren. Die Cystotomie soll sehr ausgiebig sein, und falls man sich nicht ganz klar ist, ob die Kapselöffnung weit genug klafft, soll man lieber vor den Expulsionsmanövern mittelst guter focaler Beleuchtung sich darüber vergewissern und eventuell Versäumtes noch nachholen. Um das Vorfallen der Iris vor das Messer zu vermeiden, soll man die Schneide etwas nach vorn richten. Vor der Operation soll man sich möglichst genau über die Grösse des Stars orientiren, damit man den Schnitt immer so gross anlegt, dass die Linse bequem austreten kann. Um Irisvorfall zu vermeiden, genügt es, wenn man die beiden Wundwinkel mit Hilfe eines feinen stumpfen Stiletts aus Gold frei macht, indem man die Iris zurückschiebt. Ist die Cataract sehr voluminös, so wird beim Linsenaustritt die Iris insultirt und man sieht nachher sehr oft Iritis entstehen. Ein Zeichen, dass eine solche Insultirung stattgefunden hat, besteht darin, dass an der Linse Pigment von der Rückseite der Iris hängt. In solchem Fall ist es gut, sofort eine Sphincterectomie zu machen.

---

2) **Exophtalmos pulsatile de l'oeil droit conséoutif à une fracture de la base du crane et traité par la compression directe; amélioration notable,** par le Dr. F. Despagnet.

---

3) **L'eczéma palpepral,** par le Dr. A. Trousseau.

Verf. empfiehlt bei dem hartnäckigen chronischen Eczem der Lider eine möglichst strenge Asepsis der erkrankten Partie, vor Allem aber eine sorgfältige Behandlung der gleichzeitig stets bestehenden Bindehautentzündung, damit nicht die so sehr reizbaren eczematösen Partien der Lidhaut durch die überfliessenden Thränen irritirt werden. Zur Behandlung der Bindehautentzündung hat Verf. als das beste Mittel oft wiederholte Irrigation des Bindehautsackes mit Sublimat 1:10000 (im weiteren Verlauf der Behandlung etwas stärker) erprobt. Die sonst so wirksame Anwendung von Argentum, Zink u. s. w. schadet in diesen Fällen, da die empfindlichen eczematösen Hautstellen dadurch zu stark gereizt werden.

---

4) **Dispositif pour faciliter les expériences stéréoscopiques,** par le Dr. L. Vignes.

---

5) **Filaire ou dragonneau du corps vitré,** par le Dr. Malgat (de Nice).

Bei einem jungen Weinhändler, der seinen Geburtsort in dem Departement des Alpes Maritimes nie verlassen hatte, beobachtete M. eine lebende Filarie im Glaskörper, welche nach oben von der Papille mit dem Kopfende festsass, während das Schwanzende frei und spontan sich im Glaskörper bewegte. Das Auge war durch Sehnervenatrophie erblindet und sah angeblich seit 4 Jahren nicht mehr. Genauere Angaben über die Entstehung des Leidens konnte der unintelligente Patient nicht machen. (?)

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

Juni.

1) **Du nouveau procédé opératoire dans le traitement des voies lacrymales,** par le Dr. Galezowski.

Wenn man zum Zweck der Einführung von Sonden das Thränenröhrchen in seiner ganzen Ausdehnung spaltet, so erschwert man die physiologische Ansaugung der Thränenflüssigkeit aus dem Thränensee, wie sie von Seiten der Thränenpunkte geschieht, und so kommt es, dass in vielen Fällen, wo die Wegsamkeit des Thränennasencanals durch die Sondirung vollkommen wieder hergestellt ist, trotzdem Thränenträufeln fortbesteht. G. incidirt deshalb den Thränenpunkt nicht nach innen zu, sondern nach aussen zu, indem er die Schneide des Thränenmessers nach unten dreht und einen seichten Einschnitt macht. Die Sondirung ist sodann ganz leicht, es entsteht keine Entstellung, und selbst hartnäckige Fälle von Epiphora heilen, sodass Verf. nie nothwendig hatte, an die Exstirpation der Thränendrüse zu denken.

---

2) **Troubles oculaires dans les associations hystéro-organiques. Leur valeur séméiologique,** par le Dr. Ed. Koenig.

---

3) **Traitement des affections des voies lacrymales par les méthodes conservatrices et antiseptiques. Nouveau procédé de lacrymotomie,** par le Dr. A. Bourgeois (de Reims).

Bei seiner Behandlungsmethode der Leiden des Thränenapparates legt B. gegenüber den bisher üblichen Methoden besonders auf zwei Punkte Gewicht. Erstens wünscht er, dass die Thränenpunkte und Thränenröhrchen so viel als möglich geschont werden, und zweitens begnügt er sich, wenigstens in den leichteren Fällen, mit antiseptischen Ausspritzungen der Thränenwege, und greift nur in den schwereren Fällen, wo wirkliche ernste mechanische Hindernisse vorliegen, zur Sondenbehandlung. In ganz leichten Fällen von Thränen führt er in das untere, nicht verengte Thränenröhrchen die feine Canüle einer Spritze ein und spritzt wiederholt mit Boro-Boraxlösungen aus. Findet in etwas schwereren Fällen das Ansatzrohr einer etwas grösseren Spritze, welches bis in den Thränensack eingeführt werden soll, Widerstand, so macht er mit einem Thränenmesser, ähnlich dem Weber'schen (nur ist die Schneide blos einen Centimeter lang und nicht concav, sondern leicht convex geschliffen) die Stricturotomie, nach Art der Urethrotomie, wobei er jedoch den Thränenpunkt nach Möglichkeit schont. Nur wenn wirkliche eiterige Dacryocystitis besteht, schlitzt er in der bekannten Weise das ganze Thränenröhrchen, um dem Eiter eine weite Ausgangsöffnung zu schaffen, kratzt mit dem scharfen Löffel den Thränensack aus und führt hohle Sonden bis in den Thränennasengang, um seine Ausspritzungen mit mehr oder weniger starken, antiseptischen und ätzenden Flüssigkeiten (in schweren Fällen Chlorzink 1:20, wobei zum Schutz für das Auge ein Wattetampon in den inneren Winkel gedrückt wird) sicher an die erkrankten Stellen zu bringen. All diese Manipulationen führt B. vom unteren Thränenröhrchen aus, dem er eine grössere physiologische Bedeutung für die Aufsaugung der Thränen zuspricht.

---

4) **Extraction recénte d'une balle reçue dans l'orbite droite pendant la guerre de 1870,** par le Dr. Roose (de Courtray).

R. hat einen ehemaligen französischen Soldaten, der seit der Schlacht von Sedan bis jetzt in der Tiefe seiner rechten Augenhöhle eine 2 cm lange, 32 g schwere Kugel trug, dieselbe operativ entfernt. Das andere Auge war und blieb vollkommen normal. R. glaubt, dass nur der Umstand, dass die Kugel aseptisch war, den Patienten vor sympathischer Ophthalmie bewahrt hat, und nimmt es als sicher an, dass im anderen Fall das zweite Auge verloren gegangen wäre. Es spricht nach R.'s Ansicht der Fall auch gegen die Theorie der nervösen Uebertragung der Irritation auf dem Wege der Ciliarnerven, da die Kugel bei ihrer Lage in der Tiefe der Augenhöhle und bei ihrer Grösse gewiss genügenden Anlass zur Reizung der hier zahlreich vorhandenen nervösen Elemente bot, und doch keinerlei sympathischen Erscheinungen auftraten.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

Juli.

1) **Études ophtalmologiques,** par le Dr. Chauvel.
VII. Affections du corps vitré.

---

2) **Sarcome de la paupière supérieure,** par le Dr. Fage.

Bei einer 49jährigen, hereditär nicht belasteten Frau entwickelte sich im Verlauf von $^3/_4$ Jahren ein nussgrosser, gebuckelter Tumor, der sich nachträglich als ein Rundzellensarcom erwies. Da nur eine präauriculare Drüse geschwollen war, schritt Verf. zur Exstirpation des Tumors und der Drüse. Ein locales

Recidiv blieb zwar aus, jedoch erschien ein solches in der Präauriculargegend, sodass Verf. von weiteren operativen Eingriffen absah.

3) **Kyste de la chambre antérieure**, par le Dr. Bourgeois (de Reims).

9 Monate nach einer Staroperation, bei welcher Irisprolaps eintrat, der nachträglich abgekappt wurde, entwickelte sich bei einer 53jährigen Frau eine durchsichtige, kugelige, 6—7 mm im Durchmesser haltende Cyste, welche am inneren Drittel der Narbe des Starschnittes festsass. Die Cyste verdeckte die Pupille und drängte die im Uebrigen frei bewegliche Iris nach hinten. Da nach einfacher Punction der Cyste sich diese von Neuem füllte, eröffnete B. die vordere Kammer mittelst Lanzenschnittes und entfernte mit Pincette und Scheere soviel von der Cystenwand, als er fassen und hervorziehen konnte. Es trat vollkommene Heilung ohne Recidiv ein. Die Sehkraft wurde dieselbe wie vor dem Auftreten der Geschwulst. B. glaubt, dass hier eine cystoide Vernarbung vorliege, die sich ausnahmsweise nach innen, statt nach aussen gebildet habe (?).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

August.

1) **Du décollement de la rétine syphilitique et de son traitement**, par le Dr. Galezowski.

Die syphilitischen Augenentzündungen liefern in der Regel ein plastisches und kein seröses Exsudat, und so kommt es, dass wir die Chorioiditis specifica meist als eine exsudativ plastische verlaufen sehen, welche die Netzhaut an die Aderhaut festlöthet und es nicht zur Entstehung von Netzhautablösung kommen lässt. Wenn wir aber genauer zusehen und besonders die den Ora serrata benachbarten Partien mit dem Augenspiegel durchforschen, so finden wir kleinere Partien der Netzhaut abgelöst. An einzelnen Stellen ist die Exsudation eben, entweder unter dem allgemeinen Einfluss einer Diathese, oder in Folge specieller Veränderungen an den Gefässwänden dieser Stelle, serös und hebt die Netzhaut ab. Nur kann diese Ablösung nicht so wie bei der typischen Amotio sich ausbreiten, da die benachbarten Partien durch die plastische Entzündung, die hier besteht, mit der Unterlage verwachsen sind. Diese Abhebungen der Netzhaut gehen der plastischen Aderhautentzündung in ihrer Nähe oft voraus, resp. verdecken zunächst die ersten sichtbaren Zeichen derselben. Es ist deshalb auf diese Abhebungen zu achten, damit möglichst früh jene bei der Nähe des Ciliarkörpers so gefährliche Chorioiditis anterior bekämpft werde. — G. hat diese Affection zur vollkommenen und definitiven Heilung gebracht durch zwei Jahre lang fortgesetzte Einreibungen von grauer Salbe (2,0 pro die) in die verschiedenen Gelenkbeugen. Will man einen vollen Erfolg haben, so darf man die Cur nicht abkürzen.

2) **A propos d'un cas d'iritis cataméniale**, par le Dr. Saulay.

Bei einem 21jährigen Mädchen, das immer normal menstruirt war, hörte in Folge einer heftigen Gemüthsbewegung am zweiten Tag nach Eintritt der Periode die Blutung plötzlich auf. Am nächsten Tag stellten sich die ersten Symptome einer Iritis ein, die sich zwar durch die Behandlung besserte, aber erst heilte, als nach Verlauf eines Monates die Menses wieder auftraten. Verf. ist der Ansicht, dass hier ein causaler Nexus zwischen Uterinstörung und Augenentzündung vorliege. Er geht sodann näher auf den Zusammenhang der Krankheiten von Uterus und Auge ein und neigt der Ansicht zu, dass es sich

dabei wohl um Verschleppung von infectiösen Keimen oder von Toxinen oder von beiden vom Uterus nach den Augen handle.

3) **Troubles oculaires dans les associations hystéro-organiques. Leur valeur séméiologique**, par le Dr. Ed. Koenig (à suivre).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

Vermischtes.

XI. Internationaler Medicinischer Congress.
Rom, 29. März bis 5. April 1894.

Rom, den 16. November 1893.

Ich beehre mich Ihnen anzuzeigen, dass das Executiv-Comité in seiner Sitzung vom 12. d. M. beschlossen hat, dass der XI. Internationale Medicinische Congress, welcher mit Beschluss vom 2. August v. J. auf April 1894 verlegt worden war, vom 29. März bis 5. April 1894 tagen soll. — —

Indem ich mir hiermit gestatte, Sie von diesem Beschlusse in Kenntniss zu setzen, bitte ich Sie, dessen Bekanntmachung unter den Collegen Ihres Landes in der Ihnen für den Congress am vortheilhaftesten erscheinenden Weise zu veranlassen und unter Einem diese darüber zu beruhigen, dass in Folge vom Comité getroffener Massregeln für entsprechende Unterkunft Aller zu gewöhnlichen Preisen gesorgt sein wird. — —

Der General-Secretär
Prof. E. Maragliano.

Bibliographie.

1) Ueber Staroperationen ohne Iridectomie, von Dr. E. Machek, Primararzt in Lemberg. (Przeglad lekarski.) Der Hornhautschnitt ist ein anderer als der gewöhnlich geübte. Das Graefe'sche Messer wird mit vorne aufwärtsgerichteter Schneide 1 mm vom Rande der Hornhaut entfernt und 3 mm unterhalb der Tangente des Scheitelpunktes der Cornealbasis an die Sclera (schläfenseits) angesetzt, in die vordere Kammer vorgeschoben und symmetrisch ausgestochen. Durch Sägebewegungen wird der Schnitt so vollendet, dass die Mitte desselben in den durchsichtigen Theil der Cornea etwa 2 mm unter dem Hornhautrand zu stehen kommt. Es ist eigentlich ein mehr linearer Sclero-Cornealschnitt, dessen grösster mittlerer Haupttheil in der Hornhaut und dessen beide Enden in der Sclera liegen. Diesem Schnitte rühmt Verf. im Vergleiche mit den gewöhnlich geübten Methoden Folgendes nach: In Folge der Ausgiebigkeit und Länge tritt die Linse sehr leicht hervor, die Iris erleidet eine minimale Zerrung, Irisprolaps seltener, kein Glaskörpervorfall. Dagegen dauert die durchschnittliche Nachbehandlung länger, weil es vorkommt, dass mehrere Tage vergehen, besonders bei unruhigen Kranken, bevor die vordere Kammer sich mit Kammerwasser anfüllt. Der lineare Schnitt heilt in der Hornhaut langsam. Die Kapsel wurde in 10 Fällen mit dem Messer während der Schnittführung eröffnet. Nach der Extraction der Linse und Entfernung des Elevateurs trat in allen Fällen spontane Irisreposition ein. Durchschnittliche Verpflegsdauer in der Anstalt 19 Tage. Die Sehschärfe war nicht besser, aber auch nicht schlechter als bei



der Graefe'schen Operation. 10 Kranke wurden an einem Auge nach Graefe, am anderen mittelst der oben beschriebenen Methode operirt. Der Vergleich der Sehschärfe zeigt keinen merklichen Unterschied. In zwei Fällen grösserer Irisprolaps. In einem dieser Fälle trat Iridocyclitis und trotz der genauesten antiseptischen Nachbehandlung sympathische Affection ein, welche zur Enucleation zwang. Zahl der Operationen 51. Eine kleinere Zahl von 18 Fällen wurde so operirt, dass die Mitte des Schnittes etwas unterhalb dem oberen Rand der Hornhaut fiel — ein mehr sclero-cornealer Lappenschnitt. Die Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden.

2) Die Augenabtheilung des Landesspitals in Lemberg. Bericht für das Jahr 1892, von Dr. E. Machek, Primararzt. (Polnisch.) Gesammtzahl der behandelten Kranken 2655, davon stationär 1177, ambulatorisch 1478. Zahl der Verpflegstage 32,957, durchschnittliche Verpflegsdauer 28 Tage. An Trachom wurden 897 Kranke behandelt (33,79 %). Bekanntlich ist in Galizien diese Krankheit sehr stark verbreitet. Schwere Ulcerationen der Hornhaut kamen in Folge von Trachom 142 mal vor. Zahl der Operationen 405, darunter 138 Linsenextractionen. Nach Graefe wurden 80 Fälle operirt, einfach ohne Iridectomie nach einer modificirten Methode 51. Verlust 1,25 %. In 6 Fällen von Glaucoma absolutum wurde die Sclerotomie ausgeführt. Aus der Statistik der Augenkrankheiten ist Folgendes hervorzuheben: Krankheiten der Bindehaut und Hornhaut zusammen 63 % aller Erkrankungen wegen der Verbreitung des Trachoms. Glaucom auf 93 Fälle 60 bei Weibern.

3) Ueber die chirurgische Behandlung der trachomatösen Erkrankung der Bindehaut, von Dr. Ottava. (Ungarisch.) Nach einem kurzen Ueberblick der geschichtlichen Entwickelung der Diagnose und der Behandlung des Trachoms, geht Verf. in erster Reihe auf die Aetzmittel und Antiseptica über. Er führt die gebräuchlichsten dieser Mittel der Reihe nach an, behandelt die Stimmen der gesammten Weltliteratur und fügt zuletzt das Resultat seiner eigenen Beobachtungen dazu. Er erwähnt auch einige seltener gebrauchte Mittel, die nur einige Augenärzte, jedoch manche mit recht gutem Erfolge, versucht haben; wie z. B. Naphtol, Resorcin, Acid. tannicum. etc. — Nach der kurzen Behandlung der Injections-Methode, bei welcher Lugol'sche Lösung unter die kranke Bindehaut injicirt wird, was später auch mit anderen Lösungen vorgenommen wurde, geht Verf. auf die chirurgische Behandlung des Trachoms über. Er behandelt einzeln und eindringlich die Scarification, das Auskratzen der Knötchen mit Messer, mit stacheligen oder runzeligen Blättern, mit Löffeln, sogar mit der Bürste; die Excision der Uebergangsfalte, das Versengen und Ausdrücken der Knötchen; die Behandlung des Trachoms mit Elektrolysis, Plastik und Massage. Zuletzt bespricht er sein eigenes Verfahren, mit seiner zu diesem Zwecke construirten Spatula, welche in einer vorhergehenden Nummer d. C.-Bl. schon eingehend mitgetheilt ist.

4) Die Refractionsentwickelung des menschlichen Auges, von Dr. J. Herrnheiser. Berlin 1892. H. veröffentlicht das Resultat von zahlreichen, durch mehrere Jahre hindurch systematisch ausgeführten Untersuchungen. Als Refractionszustand wurde nur der mit dem Augenspiegel bei Atropinmydriasis angenommen. Von 11000 untersuchten Augen waren etwa 56 % hypermetropisch. 1920 Augen von Säuglingen waren sämmtlich hypermetropisch, mit Ausnahme eines einzigen Kindes, das wahre Glotzaugen hatte. In 28 % der Augen der Neugeborenen fand H. eine minimale trichterförmige Excavation. Unter 546 Augen von Kindern im Alter von 14 Monaten bis zu 6 Jahren waren 71,8 % hypermetropisch, 23,8 % emmetropisch, 4,4 %

myopisch. Bei Schuluntersuchungen fand Verf. für das Alter von 6 bis 12 Jahren 56,66 % Hypermetropen, 31,66 % Emmetropen, 11,68 % Myopen; bei Schülern von 12—20 Jahren: 48,42 % H., 32,75 % E., 20,13 % M. Bei 518 Individuen im Alter von 14—20 Jahren, die nur die Volksschule besucht hatten und mit dem 14. Jahre die Schule verliessen, fand Verf. 52.7 % H., 37,96 % E., 9,33 % M. Bei 5426 Augen von Personen zwischen 20 und 70 Jahren war das Verhältniss: 56,49 % H., 30,57 % E., 12,97 % M.; bei Personen von über 70 Jahren: 51,06 % H., 29,79 % E., 19,17 % M. Im Einklang mit den Untersuchungsergebnissen Feilchenfeld's (aus dem Material Schneller's) zeigen die Untersuchungen H.'s, dass mit den 20er Jahren der Entwickelungsgang der Refraction für die meisten Augen abgeschlossen ist; nur die M. zeigt für das Greisenalter wieder einen Aufstieg, der fast die Höhe des durch die Schulmyopie bedingten Procentsatzes erreicht. Die Erklärung hierfür ist in der durch Starbildung veränderten Brechkraft der Linse zu suchen. Einen Einfluss der Höhe der Orbita auf die Entwickelung der M. konnte Verf. für die von ihm untersuchte Bevölkerung nicht finden (3400 Orbitae wurden genau nach Stilling's Vorschrift gemessen). Die Durchschnittsrefraction der Neugeborenen war + 2,3 D., die der Erwachsenen + 0,8 D. Die Durchschnittswerthe der H. und M. giebt folgende Tabelle:

	H.	M.
1.— 6. Lebensjahr	+ 1,95	— 1,5 D
8.—12. „	+ 2,02	— 2,0 D
12.—20. „	+ 2,0	— 3,2 D
20 und darüber	+ 2,12	— 3,0 D

Schwarz.

5) Die Functionskrankheiten des Auges, von Dr. W. Schön, Privatdocent in Leipzig. Wiesbaden 1893. S. giebt in vorliegendem Buch eine systematische Darlegung und Begründung seiner Anschauungen über die Folgen angestrengter Accommodation und Convergenz. Der I. Theil, die Physiologie der Accommodation und Convergenz, ist hauptsächlich der Begründung der Accommodationstheorie des Verf.'s und der Bekämpfung der Helmholtz'schen Theorie gewidmet. Im II. Theil, Pathologie der Accommodation, werden Ursachen und Folgen angestrengter Accommodation erörtert. Neben den sonstigen, allgemein bekannten Ursachen wird besonders die Insufficienz der Recti interni betont. Unter den Folgen werden die allgemeinen nervösen Störungen und die nervösen Symptome am Auge selbst kurz besprochen. Bei den letzteren weist S. auch auf Krampf des Sphincter iridis hin, auf den er die engen Pupillen der älteren Hypermetropen und Presbyopen zurückführt. Ungleichheit der Pupillen ist nach S. oft durch Anisometropie — also ungleiche Accommodation — bedingt. Ausführlich werden die mechanischen Folgeerscheinungen behandelt. S. theilt sie in solche der Hornhautgruppe, Linsengruppe, Papillengruppe und Ciliargruppe ein. Bei der Hornhautgruppe interessirt besonders der statistische Nachweis der Zunahme des umgekehrten Astigmatismus mit dem Alter. Schwachen umgekehrten Astigmatismus (bis 1,25 D) corrigirt S. nicht, weil er sicher als erworben zu betrachten sei; an Stelle des Convexcylinders ist das entsprechende sphärische Convexglas zu setzen. S. bringt Beispiele, wo unter dem Gebrauch entsprechender Convexgläser der umgekehrte Astigmatismus verschwand. — Weitere Folgen angestrengter Accommodation sind: „Zerrungskeratitis", Blepharospasmus, Blepharitis, Conjunctivitis. — Für die Linsengruppe fasst S. das Ergebniss seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen: „Die ersten grauen Streifen des einfachen Stars entstehen durch Coagulationsnecrose der Epithelien der Linsen-

kapsel. Die anatomische Grundlage ist ein Analogon der Harncylinder. Die Necrose ist die Folge von Zerrung und Loslösung der Linsenkapsel von der Linse. Es entstehen meridionale Falten der Kapsel, entsprechend den Ansätzen der mittleren Zonulafasern. Gewöhnlich beschränkt sich die Kapselablösung auf die Gegend des Aequators, indem die Kapsel hier an der Linse nach rückwärts geleitet und der Epithelsaum eine Falte schlägt. Bisweilen wird die Kapsel aber auch in grösserer Ausdehnung von der Linse gelöst. Es kommt auch vor, dass sich die Kapsel verhältnissmässig früh am vorderen Pol von der Linse abhebt. Die Kapselsblösung erfolgt durch den Zug der Zonulafasern." Als Ursache des Schichtstars vermuthet S. Zerrung an den Zonulafasern durch Krämpfe des Ciliarmuskels. — Bei der Papillengruppe bespricht S. die accommodative Excavation, das Glaucoma simplex und das Glaucoma atonicum, bei der Ciliargruppe die Vordrängung des Linsensystems und die Abflachung der vorderen Kammer, das acute Glaucom, das Glaucoma imminens acutum et atonicum. Die Iridectomie bezeichnet S. beim primären Glaucom als unwirksam, ja sogar, wenigstens für alle Glaucomaugen, die noch nicht die Stufe des absoluten Glaucoms erreicht haben, als sehr gefährlich. Correction, beziehentlich Uebercorrection der H., des Ast. regular. und der Presbyopie, Myotica, Beseitigung von Insufficienz der Interni sind die wirksamen Heilmittel; der acute Anfall kann eine Punction erfordern. — Der III. Theil des Buches behandelt die Ursachen und Folgen angestrengter Convergenz. Unter den Folgen werden wiederum die mechanischen Wirkungen am eingehendsten behandelt, besonders die „myopische Verzerrung am Ciliarkörper" und die „Entstehung von Conus, Staphylom und Langbau." — Der IV. Theil fasst Prophylaxe und Therapie der Accommodations- und Convergenzüberanstrengung zusammen. — Die Abbildungen der 24 Tafeln sind rein mechanische Wiedergaben von Mikrophotographien durch Photokupferdruck, ohne jede Nachhilfe. Der Anschauung des Verf.'s, dass sie deshalb als authentische Documente den Werth der Präparate selbst haben, möchte Ref. im Interesse der Präparate nicht beipflichten.

Schwarz.

6) Ueber Blendung der Netzhaut, von J. Widmark. (Skand. Arch. f. Physiol. IV. Bd.) Die Arbeit ist auch in der „Nord. ophthalmolog. Tidsskrift" erschienen und im Juniheft dieses Centralblatts (S. 178) referirt.

Schwarz.

7) Aus der I. Augenklinik des Hofrathes Prof. Stellwag. — Ein Fall von der Hornhaut adhärirender persistirender Pupillarmembran, von Dr. H. Wintersteiner, Assistent obiger Klinik. (Wiener klin. Wochenschrift. 1893. Nr. 28.) Bei einem 10jährigen Mädchen war in Folge von Blennorrhoea neonatorum eine centrale Hornhautnarbe und vorderer Kapselstar des linken Auges zurückgeblieben. Mit dieser Cornealnarbe stehen die Fäden einer persistirenden Pupillarmembran, gegeneinander convergirend, in Verbindung und endigen hier an zwei in der Narbe befindlichen braunen Punkten. Bei Contraction der Pupille erschlaffen die Fäden und hängen in Bogen nach abwärts, bei Erweiterung der Pupille durch Atropin spannen sie sich straff an, ohne die Rundung derselben zu beeinflussen. Das in Rede stehende Mädchen war ein vorzeitig geborenes Kind.

Schenkl.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Supplement zum Jahrgang 1893.

Neue Instrumente, Medicamente u. s. w.

I. Lidhalter und Augendouche.

(Med. Rec. 1894. 6. Januar.)

E. L. Oatman aus Nyack, N. Y., hat die Idee wieder ausgeführt, den bekannten Desmarres'schen Lidhalter gleichzeitig als Doucheapparat zu verwenden, indem er Stiel und Platte aus einem einzigen röhrenförmigen Stück anfertigen liess. Während das Ende des Stiels etwa wie bei einem Katheter ausläuft und vermittelst eines Gummischlauches mit jedem beliebigen Irrigator verbunden werden kann, endet die Platte an ihrer queren Kante in einem Spalt, aus welchem die zu irrigirende Flüssigkeit unmittelbar in die Bindehautbucht ausstrahlt. Es ist also die Reinigung des Fornix conjunctivae dadurch sehr erleichtert, was z. B. bei purulenten Catarrhen von grosser Bedeutung sein kann.

Peltesohn.

II. An instrument for the rythmical excercise of ocular muscles — the phorotone.[1]

By H. Mc. Morton. (Med. Rec. 1893. 14. October.)

Ein Apparat zur planmässigen Uebung schwacher Augenmuskeln. Er besteht aus einem Gestell mit zwei durch ein Zahnradgetriebe verbundenen Drehscheiben, welche, ähnlich wie bei den Refractionsaugenspiegeln, an ihrer Peripherie kleine Gläser, hier Prismen, enthalten. Diese Prismen gestatten durch Subtraction und Addition jeden beliebigen Grad zu wählen, der für die gegebene Uebung geeignet erscheint. Das Grundprincip liegt hier in der methodischen An- und Abspannung der geschwächten Muskeln im Gegensatz zu der sonst üblichen Anwendung constanter Prismen. Dem Artikel sind vier erläuternde Illustrationen beigegeben, auf welche hier verwiesen sein mag. Peltesohn.

III. Ring's ocular mask.

By Frank W. Ring. (Med. Rec. 1893. 28. October.)

Eine Bandage für Staroperirte, die zum Schutz der gewöhnlichen Rollbinde dienen soll, und da sie nur aus gefüttertem Papier-maché besteht, sehr schmiegsam ist. Sie lässt sich bequem an- und abschnallen. Inwiefern sie einem Bedürfniss entgegenkommt, ist nicht recht zu ersehen. Peltesohn.

IV. Blunt-Hook and hook-knife for facilitating the operation for secondary cataract.

By John Herbert Claiborne. (Med. Rec. 1893. 28. October.)

Zur Erleichterung von Nachstaroperationen namentlich bei festen Kapselmembranen oder unter dem Cystitom fortschlüpfenden losen Kapselzipfeln hat C. den gewöhnlichen Schielhaken, etwas modificirt in Krümmung und Spitze, in Anwendung gezogen. Er benutzt zu dem ersteren Zweck den scharfen Haken

---

[1] Das Wort ist unverständlich, trotz „Phoronomie". Denn φορός heisst Tribut. (Ausserdem φορός Fahrwind, φορά das Tragen.) H.

mit scharfer Spitze und längs der ganzen Krümmung scharfer Schneide, für letzteren Zweck den stumpfen Haken, bei welchem nur das Ende zugespitzt ist.
Peltesohn.

V. A combined lachrymal gouge.

By H. Davison Schwarzschild. (Med. Rec. 1893. 25. November.)

Sch. hat für die Fälle von undurchgängigen Verengerungen des Thränenkanals, wo Exostosen oder Knochenverdickungen der eindringenden Sonde den Weg versperren, einen Sonden-Meissel construirt. Er besteht aus 4 Theilen: einer Hohlsonde aus Neusilber, die etwa einer Bowman'schen Sonde Nr. 10 entspricht, einem platten Handgriff, einem Meissel aus gehärtetem Stahl mit scharfem Rande, welcher durch die Canüle hindurchgeführt wird und sie um höchstens 7 mm überragt, und endlich einem Causticum-Träger, mittelst welchem man unter Schonung der gesunden Wandtheile nur die afficirte Stelle betupfen kann. Da das Instrument leicht bogenförmig gekrümmt ist, so vermag man durch Drehung des Meissels in jeder Richtung auf den Knochen zu wirken. Ein kleiner Hammer, wie er bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes gebraucht wird, erleichtert die Operation.
Peltesohn.

VI. New ophthalmic tabloids and tabloid holder.

By John Ward Cousins. (Brit. Med. Journ. 1893. 30. September.)

C. empfiehlt ein nach seiner Angabe verfertigtes Kästchen, in welchem die bekannten Atropin-, Cocain-, Eresin-Plättchen in jeder wünschenswerthen Concentration und Combination zugleich mit dem Plättchen-Träger enthalten sind, mit welchem man die äusserst zarten und in der Thränenflüssigkeit sich unmittelbar auflösenden Täfelchen bequem dem unteren Bindehautsack appliciren kann. C. rühmt die Wirkung und Verwendbarkeit dieser Methode gerade für diejenigen Fälle, wo durch häufigeres Einträufeln der Reizzustand eines etwa cyclitischen oder iritischen Auges noch erhöht wird, während oft eine einmalige Application eines Plätchens anhaltender wirke und dem Kranken mehr Ruhe lasse. — Verf. vertritt auch die bequeme Application von Lanolin aus Tuben bei Lidrand- und Hornhautgeschwüren.
Peltesohn.

Gesellschaftsberichte.

Auszug aus dem Protokoll des deutschen ärztlichen Vereins zu St. Petersburg. (Petersb. med. Wochenschr.)

L. G. Belljarminow (Petersburg): Untersuchungen über die Diffusion (Aufsaugung) von Substanzen von Aussen durch die Augenhäute in das Augeninnere, mittelst der colorimetrischen Methode.

Die fleissige und umfangreiche Arbeit erweitert in dankenswerther Weise die Kenntniss, auf welchem Wege Stoffe von aussen her in das Augeninnere aufgenommen werden und wie sich die Aufsaugung unter physiologischen und nicht physiologischen Verhältnissen quantitativ verhält. Die Arbeit hat zunächst nur Interesse für den Physiologen, jedoch ist nicht daran zu zweifeln, dass auch

der praktische Arzt eine werthvolle Belehrung erhalten wird, falls diese Untersuchungen, entsprechend modificirt, nunmehr auch an kranken Augen fortgesetzt werden. Dieses verspricht der Verfasser.

Die Methode, nach welcher die Untersuchungen ausgeführt wurden, ist in Kurzem folgende: Eine gesättigte Lösung gelben Fluorescins aus der Fabrik Merck mit 2 % Sodalösung hergestellt, wird in allen Versuchen angewandt. Die Lösung wird in den Conjunctivalsack (Kaninchen) eingeträufelt oder in verschiedenster Weise eingespritzt vermittelst der Pravaz'schen Spritze. Hat die Lösung 20 Minuten lang eingewirkt, so wird nun mit einer feinen Nadel der Pravaz'schen Spritze das Kammerwasser aufgesogen. In allen Fällen war das Kammerwasser nach Ablauf dieser Zeit bereits gefärbt. Das gewonnene, gefärbte Kammerwasser kommt in kleine graduirte Glasröhrchen und wird nun nach seinem Farbentone mit einer Reihe von Fluorescinproben bekannter Lösung verglichen. Die vorbereitete Vergleichsreihe enthält eine Scala von Lösungen 1:1000, 1:2000, 1:3000, 1:4000, 1:5000 u. s. w. absteigend bis zu einer Verdünnung von 1:640000. In Summa hält die Reihe 29 Lösungen, z. B. einem normalen Auge eines Kaninchens wurden 0,3 ccm gefärbten Kammerwassers entzogen. Der Vergleich ergab, dass die einer Fluorescinlösung von 1:192000 in der Färbung entspricht. Folglich waren von Fluorescin in die vordere Augenkammer diffundirt: $X = 0{,}3 \times {}^{1}/_{192000} = 0{,}0000015$ g Fluorescin. Das gleiche Experiment bei verletzter Hornhaut ergab z. B. $X = 0{,}3 \times {}^{1}/_{24000}$ $= 0{,}0000125$ g, also 8,3 mal mehr als im ersten Beispiele. In dieser Weise untersuchte Belljarminow die Diffusionsfähigkeit normaler Augen, sowie absichtlich vorher verletzter Augen. Ferner untersuchte er den Einfluss, welchen die Nerven auf die Aufsaugung haben. Zerschneidung des N. Sympathicus, Exstirpation des Ganglion cerv. super.; Reizung des N. Sympathicus; Zerschneidung des N. trigeminus und dessen Reizung wurden geübt. Einfluss erhöhten intraocularen Druckes, Einfluss des Cocains auf die Diffusion wurden ebenfalls berücksichtigt. Auch die Diffusion am todten Auge wurde bestimmt.

Die Resultate der Arbeit sind in Kürze folgende: Zunächst imbibirt die Fluorescinlösung das Epithel der Conjunctiva und Cornea und diffundirt dann weiter in die Flüssigkeit der conjunctivalen Lymphräume, sowie der Saftcanälchen in der Hornhaut und gelangt so in die Augenkammer. Das Blutgefässsystem der Sclera und Conjunctiva ist für die Diffusion von geringerer Bedeutung. Verletzungen der Epitheldecken steigert die Diffusion. Zerschneidung des N. sympathicus bedingt Herabsetzung der Diffusion, Reizung steigert dieselbe. Zerschneidung des Trigeminus bedingt sofortige Verminderung der Diffusion, jedoch nach $1^1/_2$ bis 2 Stunden steigt dieselbe wiederum und nach 24 Stunden ist die Steigerung der Diffusion eine colossale auch bei völlig intacten Epitheldecken. Reizung des N. trigeminus schwächt die Aufsaugung. Vermehrter innerer Augendruck vermindert die Resorption. Cocain vermehrt die Diffusion, auch trotz Durchschneidung des N. sympathicus. Das Cocain reizt die peripheren Endigungen des N. sympathicus, wodurch der Augendruck herabgesetzt wird und in Folge dessen vermehrte Diffusion stattfindet.

Loshetschnikow (Moskau): Zur Lehre von der Ophthalmia sympathica.

Der Erfolg, den mehrere Praktiker bei sympathischer Augenerkrankung vermittelst der intraoculären Einspritzungen von Sublimat erzielten, wird bekanntlich als Stütze der Deutschmann'schen Theorie angesehen, d. h. da die Sublimateinspritzung hilft, muss Deutschmann Recht haben, wenn er Mikroben

als die Veranlasser und Verbreiter dieser Krankheit annimmt. Auf Grundlage seiner Beobachtungen am Krankenbette — eine Krankengeschichte wird ausführlich referirt — ist L. Gegner der Deutschmann'schen Theorie, und zweifelt am Heilerfolge, den die Sublimateinspritzungen bei der sympathischen, sowie anderen Entzündungen des Auges haben könnten.

L. N. Katzaurow (Jaroslaw): Die Haut der Quappe (Lota vulgaris Cuv.) als Material zur Blepharoplastik.

K. fand, dass dieses Material eine hohe Lebensfähigkeit besitzt, dass es auf dem neuen Nährboden leicht anwächst, in der Folge nicht atrophirt oder resorbirt wird. K. bringt in Summa sechs einschlägige Krankengeschichten.

Fall 1. 24jähriges Mädchen. Beiderseitige Lidgangrän in Folge von sibirischer Pest. Vom 13. Februar bis 21. März vorbereitende Behandlung. Am 21. März Transplantation. Die Haut wird dem lebenden Fische in toto abgezogen — wie in der Küche — kommt dann in warme physiologische Kochsalzlösung. Die Granulationen auf den Liddefecten mit dem scharfen Löffel entfernt und sorgfältigst Blutstillung mit Sublimatwatte abgewartet. Dann aus den Bauchtheilen der Fischhaut entsprechende Stückchen geschnitten, dieselben auf ein Deckgläschen gebracht, mit der Cooper'schen Scheere etwaige Fett- und Muskeltheile entfernt und dann direct von Deckgläschen mit 2 Nadeln auf den Defect gebracht und sorgfältigst ausgebreitet. Der Verband erst angelegt, nachdem die Oberfläche der transplantirten Stückchen Fischhaut anfingen ein trockenes Aussehen zu bekommen bei Abtrocknung mit Wattebauschchen. Jodoform, in feinster Form aufgepudert, darauf Staniol, stückweise entsprechend den überpflanzten Hautstücken, und alles bedeckt mit Jodoformmarly und Watte in Sublimat (1:5000), darüber Gummitaffet, trockene Watte und Marlybinden. Peinlichste Ruhehaltung. 3 Tage lang kein Verbandwechsel. Am 24. März Verbandwechsel. Vorsichtig Stück für Stück entfernt. Die Hautstückchen alle am Platz und glänzend. Das Pigment hat sich allein abgelöst. Verband wie am ersten Tage. Verbandwechsel weiterhin alle 3 Tage. Am 9. Tage zeigten alle überpflanzten Hautstücke eine gleichmässig rosenrothe Farbe, glatt und glänzend. Nach zwei Wochen begann von den Wundrändern her ein Ueberwachsen der Fischhautstückchen durch Epidermis. Im Laufe eines Monates hatte sich die Epithelschicht über den ganzen Defect ausgebreitet. Am 29. April konnte die Patientin entlassen werden. Im Juli stellte sich die Patientin wiederum vor. Der Befund war in jeder Beziehung günstig.

Fall 2. 43jähriger Mann. Ectropium totale des oberen linken Lides. Am 28. März Lösung der Narben und Tarsoraphie. Am 29. der Defect durch 4 Stücke Quappenhaut gedeckt. Dem lebenden Fische wurde nicht erst die ganze Haut abgezogen, sondern nur die nothwendigen Stücke abpräparirt. Technik und Verband wie in Fall 1. Alle Stücke heilten gut an. Die Lidrand-Verschlussnähte am 8. Tage entfernt. Heilung und Ueberwachsung durch Hautepithel normal. Am 14. April entlassen.

Fall 3. 27jähriger Mann. Chirurgischer Fall. Complicirter Bruch des rechten Unterschenkels. Amputation im oberen Drittel unterhalb des Knies. Die Wunde heilte nicht. Ueberpflanzte Quappenhaut heilte gut an und in $2^{1}/_{2}$ Monaten war der ganze Defect mit Epidermis bekleidet.

Fall 4. 20jähriges Mädchen. Narbentrachom. Trichiasis beider Augen. Im oberen Lide des linken Auges ein penetrirender Fenster-Defect von 8 mm Länge und 5 mm Höhe. Nach Anfrischung der Ränder des Defectes wurde ein

Hautlappen gebildet mit der Oberfläche gegen die Hornhaut gedreht, durch Nähte befestigt und auf die runde Seite des Lappens, sowie in den Defect Quappenhaut gepflanzt. Erfolg gut.

Fall 5. 20jähriger Mann. Ectropium totale des oberen Lides in Folge von Caries nach Lues. Tarsoraphie. Nach 3 Tagen Quappenhaut in 3 Stücken aufgepflanzt. Heilung wie in den anderen Fällen. Nach einem Monat entlassen.

Fall 6. 61jährige Frau. Trachoma. Trichiasis et pannus beider Augen. Die Trichiasisoperation am oberen Lide des linken Auges heilte nicht prima, sondern führte zu einem beträchtlichen Hautdefect. Derselbe wurde dann wie in Fall 4 mit Erfolg geschlossen. In einem Falle versuchte K. die Bindehaut durch Quappenhaut zu ersetzen (ein Fall von Amyloiddegeneration der Conjunctiva), jedoch ohne Erfolg. K. empfiehlt sein Verfahren vorläufig also nur bei Defecten der äusseren Hautdecken. Ueber die Vorbereitungen zur Operation, Behandlung des Fisches, Abpräparirung der Haut etc. muss das Original nachgelesen werden.

J. Eliasberg (Saloniki-Türkei): Ein Fall von Conjunctivitis crouposa complicirt durch einen Hornhautabscess. Ausgang in Heilung.

Salol wurde angewandt in folgender complicirter Art: in das Auge Atropinlösung und Jodoformpulver, auf das Auge Jodoformmarly reichlich mit Salolpulver bestreut, darauf angefeuchtete Jodoformmarly (in Acidi borici 15, Acidi Salycil 5,0, Aq. dest. 500), darüber Gummitaffetwatte und Binde. E. schreibt dieser Application den Erfolg zu.

O. Walter (Nishno-Tagilsk im Ural): Bericht über die Augenkranken im N.—T. Bergwerkshospitale von 1889—1891.

3008 ambulante, 186 stationäre Patienten. Nur 9,4 % aller Erkrankungen entfallen auf das Trachom. Von 123 senilen Cataracten kamen nur 27 zur Operation. Von 33 Glaucomfällen wurden 4 iridectomirt. Hemeralopie wurde an 146 Individuen beobachtet. Sehr bedeutend ist die Zahl der verschiedenartigen Verletzungen — in Summa 375 Patienten.

A. Orlowsky: Bericht über die Augenkranken seines Privathospitals, belegen im Dorfe Manuilof Kreis Krementschuk des Poltawaschen Gouvernements für die Jahre 1890 und 1891.

1665 Augenkranke. Darunter 467 Trachomkranke. 198 Extractionen. 41 Iridectomien; letztere Operation zumeist ambulant ausgeführt. Auch eine Reclinatio cataractae hat O. ausgeführt, an einem Auge mit Maculae corneae und ausgebreiteten hinteren Synechien, — weil die Extraction nicht gelang. Das erzielte Sehvermögen betrug Fingerzählen in der Nähe.

M. Reich (Tiflis): Nochmals zur Ungefährlichkeit der Conjunctivitis follicularis.

Polemischer Artikel gegen Professor Adamück (Kasan) unter dem Motto: Quousque tandem . . .!

Th. Kubli (St. Petersburg): Zur Frage der Aetiologie der Hemeralopie.

Gegen Prof. Adamück — vgl. dessen Mittheilung im Novbr.-Decbr.-Hefte 1892 des Wjestnik Oftalm. — hält K. schlechte Ernährung bei schwerer Arbeit und starken Lichtreizen für die wichtigsten ätiologischen Momente dieser Erkrankung.

L. Talko (Rjasan): Nachtrag zur Frage über Optographie.

Referat eines Vortrages des Prof. Morochowetz in Moskau über die Unmöglichkeit der Aufnahme eines Quasi-Porträts des Mörders im Auge eines Erschlagenen. Die auf der Moskauer photographischen Ausstellung 1892 exponirte Photographie war nichts als eine grobe Mystification.

L. Talko: Zur Geschichte der Brille in Russland.

Beschreibung einiger Brillen aus dem 17. Jahrhundert, welche von den Moskau'schen Patriarchen getragen wurden und im Kreml in der Schatzkammer der Patriarchen aufbewahrt werden.

K. Iskerski (St. Petersburg): Wie vermindern wir die Augenerkrankungen in unseren Heeren?

Es handelt sich um die unter den russischen Truppen so sehr zahlreichen Trachomerkrankungen. Er verlangt strenge Absonderung aller wirklich Trachomkranker wie Trachomverdächtiger. Wo selbige sehr zahlreich, aber noch diensttauglich sind, solle man innerhalb des Truppenkörpers — natürlich nur zur Friedenszeit — alle Trachomatösen zu taktischen Einheiten vereinigen und auch zusammen wohnen lassen. L. ist der Meinung, dass durch solche Maassregel das trachomatöse Virus nicht verstärkt werden wird.

N. W. Gagarin (St. Petersburg): Ein Fall von Phthisis bulbi essentialis.

Bringt die genaue Krankengeschichte eines Falles dieser seltenen Erkrankung. 13jähriges Mädchen.

J. Eliasberg (Saloniki-Türkei): Ein Fall von beiderseitiger parenchymatöser Keratitis, blenorrhöischen Ursprungs.

22jähriger Mann. Leidet gleichzeitig an chronischem Tripper. Gonitis gonorrhoica durchgemacht. Das linke Auge erkrankte im 12. Monate nach der Infection an parenchymatöser Keratitis, das rechte während der Behandlung des linken Auges. Eine blenorrhöische Conjunctivitis bestand nicht. E. glaubt im vorliegenden Falle hereditäre Lues ausschliessen zu können und meint die parenchymatöse Keratitis sei gonorrhöischen Ursprungs gewesen (?). Bei Jodkaligebrauch und localer Behandlung wurde restitutio ad integrum in 3 Monaten erzielt.

R. N. Garnier (Odessa): Ueber die Anästhesie der Netzhaut.

Hysterie und Neurasthenie, in deren Gefolge Furcht- und Wahnvorstellungen ja nie fehlen, hält G. für das Ursächliche dieser Sehstörung. Zur Erklärung der Krankheit eine anatomische Veränderung (Neuritis, Leber) anzunehmen, sei unberechtigt. Psychische Beruhigung des Patienten ist die Hauptsache in der Behandlung und führe dieselbe meist zum Ziele. Die Krankengeschichten werden mitgetheilt.

L. Belljarminow (Petersburg): Ein Fall von Retinitis pigmentosa complicirt durch Glaucom.

40jähriger Bauer. Beide Augen erkrankt. Auf dem rechten Auge beide Erkrankungen stärker entwickelt. Eserin war ohne jeden Einfluss. Eine Operation lehnte Patient ab. Diese Mittheilung ist auch in deutscher Sprache im Archiv für Augenheilkunde Bd. 27 S. 53 veröffentlicht.

2) Sitzung des königl. Aerztevereins in Budapest am 15. April 1893.

Dr. Emil Grósz legt vor Johann v. Fabiny's nicht herausgegebene Manuscripte. — Franz v. Fabiny, Richter an der kgl. Tafel in Budapest, übergab Vortragendem die hinterlassenen Schriften seines Grossvaters, des ehemaligen Professors der Augenheilkunde an der königl. ungar. Universität in Budapest. Seitdem überliess die Familie die werthvolle Sammlung der Bibliothek der Universitäts-Augenklinik. (Diese Bibliothek wurde von Prof. Wilhelm Schulek gegründet, und zwar mit einem Fond von 10000 Gulden. Die Bibliothek zählt jetzt 1200 Werke in deutscher, ungarischer, lateinischer, französischer, englischer und italienischer Sprache und ist auf 18 Zeitschriften abonnirt.)

Die Schriften sind von wissenschaftlichem und nationalem Standpunkte gleich werthvoll, denn sie beweisen neuerdings, dass die Augenheilkunde sich in Ungarn sehr früh aus ihrer untergeordneten Stelle emporgehoben hat.[1] Sie wird ja seit dem Jahre 1774 an der Universität vorgetragen. (Als Nebengegenstand von Plenck.)[2] Im Jahre 1801 errichtete man eine Klinik und im Jahre 1803 einen besonderen Lehrstuhl, hingegen in Frankreich wurde der erste ord. Prof. im Jahre 1879 ernannt, und in England will man noch immer nicht die Augenheilkunde in die Reihe der ordentlichen Lehrgegenstände erheben.

Der so früh errichtete Lehrstuhl erhielt im Lehrjahre 1816/17 den ersten würdigen Vertreter in Johann v. Fabiny, der seine ganze Thätigkeit diesem Fache widmete.

Um von den im Anfange dieses Jahrhunderts herrschenden Verhältnissen ein klares Bild zu geben, erwähnt Vortr., dass in Grosswardein sein Grossvater Dr. Friedrich Grósz schon im Jahre 1830 eine Augenheilanstalt für arme Erblindete gründete, in welcher die armen Augenkranken durch die Wohlthätigkeit des Eigenthümers unentgeltlich vollständige Verpflegung und Behandlung genossen haben. (Die Augenheilanstalt besteht noch immer unter Leitung von Dr. Albert Grósz.)

Johann Fabiny hat eine grosse literarische Thätigkeit ausgeübt. Im Jahre 1823 erschien die erste Ausgabe seines lateinischen Lehrbuches, 1831 die zweite, 1837 in ungarischer Sprache und italienisch im Jahre 1831. Werthvoller ist seine Abhandlung über Hornhautkrankheiten, in welcher er sich bemühte, die Entzündungen der Hornhaut und deren Folgen auf anatomischer Grundlage zu erklären.

Die hinterlassenen Schriften enthalten: 1. die aus seiner Studienzeit stammenden ausführlichen Notizen, Krankenbeschreibungen und Inaugural-Dissertation; 2. kleinere Abhandlungen über Augenkrankheiten; 3. eigenhändig geschriebene Krankenjournale der Augenheilanstalt; 4. die Manuscripte seiner im Druck erschienenen Werke; 5. ein gänzlich neu bearbeitetes Lehrbuch der Augenheilkunde, mit neuer Eintheilung. Sein Tod (13. April 1847) verhinderte ihn an der Ausgabe. 6. Endlich seine Gelegenheitsreden, die er an der Universität hielt (über den bisherigen Mangel des Unterrichtes in der Augenheilkunde), und seine an Deer, C. Türkheim und Graf Portenschlag gerichteten Briefe.

Die Schriften enthalten werthvolle Angaben für die Geschichte der Augenheilkunde.

Sitzung am 29. April 1893.

Dr. Emil Grósz hielt einen Vortrag über Staroperationen.

Die Frage der Staroperationen verdient das Interesse eines jeden Arztes,

[1] Durch Wien's Einfluss. [2] Schrieb deutsch. H.

denn es ist von nichts weniger die Rede, als dass wir dem gänzlich Erblindeten seine volle Sehkraft zurückgeben. Das Streben ist auch noch jetzt das malte, nämlich mit je weniger Verlust zu operiren und je vollständigeres Resultat zu erreichen, aber die Meinungen über die Methode waren niemals so verschieden, als heute. Es ist deshalb zeitgemäss, sich mit dem Gegenstande zu befassen.

Diesmal wünscht Vortragender nur von der Extraction des Kernstares zu sprechen. Nach einer geschichtlichen Darstellung der Extractionsmethoden seit Daviel, schildert G. den heutigen Stand der Frage. Obwohl in der Sitzung des ophthalmologischen Congresses in Heidelberg (1888) alle drei Referenten (Knapp, Schweigger und Gayet) sich als Anhänger der einfachen Methode erwiesen, hat doch die combinirte Methode noch immer viele Freunde, sogar, wie es scheint, vermehren sie sich noch in der allerletzten Zeit. Dabei hat beinahe jeder Augenarzt seine eigene Methode, die er für die beste hält. Von Uebereinstimmung ist keine Rede.

Die Hauptfrage ist noch immer, ob die Iridectomie nothwendig ist oder nicht. Alles Uebrige: Die Form und Lage der Wunde, die Art der Kapseleröffnung, die Nothwendigkeit des Ausspülens der vorderen Kammer, die Strenge der Nachbehandlung richten sich danach, ob wir die Pupille rund erhalten wollen oder nicht.

Die einfache Methode giebt den idealsten Erfolg, doch sie hat drei Gefahren: Die Quetschung und das Vorfallen der Iris und Zurückbleiben der Starreste. Das Vorfallen der Iris ist die wichtigste Complication und kommt trotz aller Bemühungen noch immer in 5—8 $^0/_0$ vor. (Knapp, Schweigger, Panas, Trousseau.) Gegen Cataracta secundaria sahen Einige Nutzen von der Ausspülung der Vorderkammer, doch wie es scheint, bleiben die Vortheile hinter den Schattenseiten der Methode. Die mannigfachen Kapselpincetten entsprechen auch nicht dem Zwecke, da sie gerade bei enger und runder Pupille schwerer anwendbar sind.

Die Nachtheile der combinirten Methode sind folgende:

Die Operation dauert länger, sie ist schmerzhaft, der Glaskörper kann leichter vorfallen, Blutung bedeckt den Star, das Colobom der Iris verunstaltet das Auge und blendet. Ein Theil dieser Vorwürfe hat keine grosse Bedeutung. Vortr. befasst sich ausführlich mit jedem Punkte.

Was das Resultat anbelangt, so wurden mit beiden Methoden glänzende Erfolg erreicht. G. theilt zur Orientirung einige Angaben mit, obwohl er keine Schlussfolgerungen ziehen will, denn der Erfolg beruht auf sehr vielen Factoren.

An der kgl. ungarischen Universitäts-Augenklinik wurde lange Zeit ausschliesslich die v. Graefe'sche Methode ausgeführt. Die Statistik der Jahre 1880 bis 1890 hat Dr. Ladislaus von Issekutz, emeritirter Assistent der Klinik, zusammengestellt. Auf 1939 während 10 Jahren ausgeführte Kernstar-Ausziehungen fallen 1,5 $^0/_0$ Verlust, obwohl in diese Statistik auch die Operationen der Assistenten, sogar auch der Zöglinge eingerechnet sind. Man darf auch den Umstand nicht ausser Acht lassen, dass die Operationen vor grossem Auditorium, an einem Tage in grosser Zahl ausgeführt wurden, was auf Kosten der Aseptik geschieht.

Vom 11. März 1890 wird auch die einfache Methode geübt, und zwar bis zum 16. Mai 1891 ausschliesslich die Extractio lobularis peripherica simplex. nach Wecker (288 Fälle). Seit dieser Zeit wird auch die Methode von Prof Schulek ausgeführt (300 Fälle). Die Beschreibung des Vorganges und der

Instrumente hat Prof. Schulek in seinen Vorlesungen in der kgl. ung. Akademie der Wissenschaften gegeben. Der Werth der Methode besteht darin, dass sie gegen die Schattenseiten der einfachen Methode erfolgreich kämpft. Trotzdem dürfen wir die combinirte Methode nicht ganz verlassen, denn auch diese hat ihre Indicationen, obwohl sie bedeutend vermindert sind.

Endlich schildert Vortr. die Art, wie für die Aseptik gesorgt wird, nur die Nachbehandlung, welch' letztere bedeutend leichter ist für die Kranken, als vorher. Sie liegen nur 2 Tage und verlassen nach 10—12 Tagen die Klinik.

Als Schluss hebt G. die Verdienste des Prof. Schulek hervor, der in Ungarn eine Schule gründete. Es giebt keine Klinik, wo die Assistenten und Zöglinge so viel Gelegenheit bekämen zum Operiren, als die unserige. (60 % sämmtlicher Operationen waren von den Assistenten und Zöglingen ausgeführt.)

---

3) Protokolle des V. Aerztetages der Gesellschaft livländischer Aerzte in Jurjew (Dorpat). 1.—3. Sept. 1893. (St. Petersb. med. Wochenschr.)

Fünfte Sitzung. Freitag, den 3. Sept. 1893, 9 Uhr Morgens.

1. Hr. Dr. H. v. Krüdener hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber die Wirkung des Scopolaminum hydrobromicum als Mydriaticum.

Vortr. empfiehlt das Scopol. hydrobromic. als Ersatz für Atropin. Es habe sich erwiesen, dass das zuerst von E. Schmidt in Marburg dargestellte Scopolamin das bis jetzt gebrauchte, mehr oder weniger verunreinigte Hyoscin darstelle. E. Merk in Darmstadt bringe jetzt ein allen Anforderungen genügendes Scopolamin in den Handel. Das Scopolamin wirke mydriatisch weit energischer als Atropin.

R. Ernst habe in seiner bei Prof. Kobert gearbeiteten Dissertation gezeigt, dass eine Lösung von 1:1000000 deutlich wahrnehmbare Mydriasis bewirke. Synechien, die durch Atropin wohl nie gelöst werden können, hätten durch Scopolamin eine Lösung erfahren; so ein Fall von vollständigem Pupillarverschluss, in dem jedoch eine 1 % Lösung zur Verwendung kam, deren Anwendung freilich die ersten Vergiftungserscheinungen entstehen liess.[1]

Eine Lösung von 1:500 löse durch 1—2 Tropfen sicher jeden Accommodationskrampf; diese Lösung würde gut vertragen; einjährige Kinder vertrügen 1—2 Tropfen dieser Lösung, Erwachsene bis 30 pro die.

Auf die Hirnrinde wirke das Scopolamin nicht, wie Atropin reizend — auf das Herz nicht beschleunigend. Es wirke entschieden besser schmerzstillend wie Atropin; mehrere Patienten hätten mit Sicherheit angeben können, ob sie Scopolamin oder Atropin bekommen hatten. Auch bei Glaucom habe Scopolamin keine Drucksteigerung gemacht. In der Augenklinik in Dorpat werde seit einigen Monaten nur Scopolamin gebraucht, Atropin gar nicht mehr.

Discussion:

a) Hr. Dr. Th. v. Schroeder-St. Petersburg bestätigt die guten mydriatischen Wirkungen des Scopolamins. Allgemeinerscheinungen seien in der St. Petersburger Augenheilanstalt nicht beobachtet worden, wohl weil die Dosen keine sehr grossen gewesen.

b) Hr. Prof. Dr. Kobert: Das Scopolamin werde in Deutschland wohl noch

---

[1] Genau dasselbe ist vom Hyoscin festgestellt. Vgl. Einführung i. d. Augenheilk. S. 38. H.

einige Zeit unter dem Namen Hyoscin geführt werden, da sich die Commission zur Vorbereitung des neuen Arzneibuches nicht entschliessen konnte, den Namen Hyoscin fallen zu lassen. Welche Substanz es sei, welche in den Raehlmann-schen Fällen die Störungen bewirkt habe, sei noch nicht bekannt; Atropin scheine es nicht gewesen zu sein.

2. Hr. Dr. E. Jaesche hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Hornhautgeschwüre.

---

4) Französische Gesellschaft der Augenheilkunde. 11. Sitzung zu Paris, 1.—4. Mai 1893.

1. Ueber Asepsie bei Augenoperationen, von M. Nuel (Lüttich).

Der Vortrag enthält für unsere Leser nichts Neues. Wir können uns auf wenige Sätze beschränken.

Absolute Asepsie lässt sich nicht durch chemische Mittel allein herbeiführen. Zum Auswaschen der Bindehaut empfiehlt N. wässerige Sublimatlösung von 1:200 mehr als die von 1:3000 oder 5000. Wenn hier nicht ein Druckfehler vorliegt, so handelt es sich um einen Irrthum. [Wenn Herr Nuel behauptet, ein Criterium entdeckt zu haben, ob das Auge zur Infection geneigt sei, nämlich 2 Tage lang vor der Operation das Auge zu verbinden, so muss bemerkt werden: J. Jacobson hat das entdeckt und eingeführt. Bei uns in Deutschland wird es seit mindestens 10 Jahren ganz regelmässig geübt. Jeder Starkranke wird Tags vor der Operation verbunden, vom Morgen bis Abend, oder für 24 Stunden, und der Verband sowie das Auge nach dem Abnehmen genau betrachtet. Die Sache ist allgemein bekannt. Vgl. dieses Centralbl. 1889, S. 266. Note.]

2. Syphilitisches Glaucom, von M. Samelson aus Köln.

Ein Kranker wurde wegen acuten Glaucoms durch Iridectomie operirt und geheilt. Nach einem Monat kehrte er wieder mit einem neuen Anfall von acutem Glaucom. Punkte an der descemetischen Haut zeigten, dass es sich nicht um wahres Glaucom handle, sondern um seröse Iritis. Die Befragung ergab Lues, und in Folge einer passenden Behandlung genass der Kranke von allen seinen Zufällen. Der zweite Fall war genau ebenso.

3. Aetiologie des Chalazions, von Parisotti.

Als ich die Arbeit von Tangl über die tuberculöse Natur des Chalazions in die Hände bekam, wurde gerade einer meiner Assistenten von acuter Tuberculose befallen. Einige Monate vorher hatte ich ihm zahlreiche Chalazien entfernen müssen. Zur selben Zeit entwickelten sich bei einem Collegen, dem cadaveröse Flüssigkeit auf der Anatomie in die Augen gespritzt war, unter Entzündung der Lidränder mehrere Chalazien. Der College war von mütterlicher Seite her tuberculös belastet. Durch diese Erfahrungen aufmerksam gemacht, untersuchte ich 18 Fälle von Chalazion anatomisch. Die Strictur des Chalazions erinnerte immer an lupöses Gewebe, manchmal auch an tuberculöses, nirgends aber konnte käsiger Zerfall nachgewiesen werden. (Ob Tuberkelbacillen zu finden waren, erwähnt P. sonderbarer Weise nicht.) Von den Meerschweinchen, denen Chalaziongewebe in die Bauchhöhle gebracht wurde, starben zwei. Die Chalazien stammten von tuberculösen Personen. Ich schliesse aus meinen Untersuchungen, dass das Chalazion wenigstens in manchen Fällen ein Product der Tuberculose ist.

Herr Juler (London) hat Chalazien untersucht, die nur aus Epithelzellen bestanden.

Herr Gillet de Grandmont: Das Nichtgelingen der Ueberimpfung beweist noch nicht die Nichtspecifität des Processes.

Herr Boucheron: Es ist ausser Zweifel, dass die Pathogenese des Chalazions nur experimentell und zwar mit Hilfe des bacteriologischen Experimentes erkannt werden kann. Ich habe schon im Jahre 1886 durch Culturversuche Mikroben und zwar Mikrokokken in der Mehrzahl der von mir in grosser Menge untersuchten jungen Chalazien nachweisen können. Es handelt sich dabei um pyogene Mikroben von verschieden grosser Virulenz. In die Augenlider von Thieren injicirt, erzeugen sie Tumoren der Meibom'schen Drüsen, ganz wie Chalazion.

Herr Lagrange hat ähnlichen Mikrobenbefund gehabt. Demnach wäre das Chalazion als eine Mikrobencultur in den Meibom'schen Drüsen aufzufassen.

Herr Parisotti: Ich bin über den Mikrobenbefund wenig erstaunt, er ist verständlich bei der Nähe der Bindehaut. Ich wollte bei meinen Untersuchungen speciell darüber klar werden, ob das Chalazion tuberculöser oder nicht tuberculöser Natur sei.

4. Spontane Heilung der Netzhautablösung, von Hrn. Dor.

Ein Myop erwarb beiderseits Netzhautablösung in Folge eines Unglücksfalls. Als ich ihn später sah, waren auf dem linken Auge breite Narben zu sehen von einer alten Ablösung, und auf dem rechten Auge eine partielle Ablösung. Der Kranke war beinahe blind und blieb $7^1/_2$ Jahr in dieser Lage, später aber, ohne irgend welche Behandlung, lediglich unter dem suggestiven Einfluss einer Reise nach Lourdes, besserte sich der Zustand mit Sehschärfe rechts = 1, links = $^2/_7$. Ich augenspiegelte und fand zwar die Narben noch vor, die Netzhaut hatte sich aber wieder angelegt. — Es beweist dieser Fall, dass die Function der abgelösten Netzhaut nicht so rasch definitiv erlischt, als man angenommen hat. (Angaben über das Gesichtsfeld in diesem Fall fehlen eigenthümlicher Weise.)

Herr Panas: Ich habe eine Heilung bei einer ausgedehnten Ablösung gesehen, nachdem die Patientin eine Trinkcur in einem Badeort vorgenommen. Ich glaube, dass in diesem Fall die Heilung auch eine spontane war und mit der Trinkcur nicht zusammenhing.

Herr Terson: Ich habe eine doppelseitige Ablösung bei einem jungen Myopen im Verlauf von 2 Monaten durch Bettruhe und Schmiercur vollständig heilen sehen.

Herr Gillet de Grandmont hat eine ähnliche Heilung bei einem jungen Mädchen gesehen.

Herr Martin glaubt, dass die Behandlung mit salinischen Wassern in dem Fall von Panas von Einfluss gewesen ist.

5. Ueber eine verbesserte Behandlung der Ophthalmia purulenta.

Herr Browne (Liverpool) empfiehlt bei eiterigen Bindehautentzündungen fortgesetzte und andauernde Irrigationen mit Trichlorphenol.

Herr Martin (Bordeaux): Ich bin der Ansicht, dass die übliche Behandlung bei dieser Krankheit sehr reformbedürftig ist, und dass man vor Allem die reizenden Collyrien weglassen sollte, die mir widersinnig zu sein scheinen.

Ich glaube, dass man einmal einen Versuch mit warmem Wasser machen müsste, besonders um der Mortification der Hornhaut vorzubeugen.

6. Behandlung des Schielens, von Parinaud.

7. Vereinfachung der Technik der Muskel- und Kapselvorlagerung bei der Schieloperation, von Grandclément.

Nach Tenotomie des verkürzten Muskels fasst G. mit einer starken gezähnten Pincette die Sehne des Antagonisten sammt Tenon'scher Kapsel und Bindehaut, ohne vorher einen Einschnitt in die Bindehaut gemacht zu haben. Er hält diese Falte, welche er aufhebt mit Hilfe von Ligaturen, die er durch ihre Basis legt, in situ und entfernt die Fäden erst, wenn er annehmen kann, dass die längs der Stichcanäle sich bildenden Narben die Falte als solche halten können. Er hat 12 Fälle nach dieser Methode operirt, der er den Namen plissement cicatriciel du muscle et de la capsule geben möchte.

8. Theorie der Behandlung des Schielens, von Motais.

9. Fremdkörper in einem Auge, der nach 15jähr. Aufenthalt daselbst eine Neuroretinitis auf dem anderen Auge erzeugt, von Coppez.

Ein Mann erlitt vor 15 Jahren eine Verletzung des linken Auges. Das Auge verlor seine Sehkraft und zeigte in der ganzen Zeit wiederholte Anfälle von Reizerscheinungen, ohne dass das zweite Auge gelitten hätte. In neuester Zeit aber trübte sich unter Allgemeinerscheinungen auch die Sehkraft des zweiten Auges, welches Neuroretinitis, wie bei Albuminurie oder Hirntumor, aufwies. Die Enucleation des erst erkrankten Auges, die übrigens den Verlust der Sehkraft des zweiten Auges nicht aufhielt und nur die Schmerzen zum Verschwinden brachte, erlaubte den Nachweis einer Knochenplatte, die ein Eisenstück von 6 Centigramm Gewicht umschloss.

10. Melanotischer Tumor der Orbita; verschiedenes Verhalten dieser Tumoren, von Lagrange.

Ich entfernte letzthin mittelst Exenteration der Augenhöhle einen melanotischen Tumor von der Grösse einer Nuss, der sich nach aussen vom Bulbus entwickelt hatte. Die Sclera adhärirte am Tumor, der Bulbus selbst aber war intact. Vollständige Heilung. Kein Recidiv im Verlauf von 5 Monaten. Der Tumor war durch hämatogenes Pigment dunkel gefärbt, wie die Eisensalzreaction von Perls ergab. Das uveale Pigment ergiebt diese Reaction nicht. — Ich glaube, dass die melanotischen Geschwülste mit hämatogenem Pigment, wie sie an den Lidern, der Bindehaut und in der Augenhöhle vorkommen, viel benigner sind, als die, welche sich primär im Bulbus entwickeln. Auch sind die Melanome, die sich primär in der Augenhöhle bilden, viel gutartiger als diejenigen, die nur secundär in Folge von melanotischen Geschwülsten der Aderhaut entstehen.

11. Ein Fall von intermittirender Blindheit, von Gayet.

Ich hatte Gelegenheit, bei einem 17jährigen, körperlich und geistig gesunden Menschen wiederholte Anfälle von absoluter Amaurose für die Zeit von 24 Stunden bis zu 5 Tagen auftreten zu sehen, ohne irgend welche Alteration der Augen selbst. Die Erblindung kam und verschwand mitunter plötzlich, mitunter allmählich. Die Pupillenreaction war während der Anfälle vollkommen normal. Keine prämonitorischen Symptome, keine Allgemeinerkrankung. Nur

man vollen Erfolg haben, so muss man der chirurgischen Cur noch eine Ergänzungscur nachfolgen lassen, die keine andere ist, als die alte Methode der Aetzung.

Herr Coppez: Die chirurgische Behandlung ist contraindicirt bei eiterabsondernden oder succulenten Granulationen. Bei den geeigneten Fällen aber, und wenn man das Verfahren in der richtigen Weise anwendet (was selten geschieht, besonders in Frankreich), hat man gute Erfolge. Wir schaben in Brüssel die Granulationen zunächst mit einem Skalpell ab und dann bürsten wir sie sorgfältig aus. Existirt Pannus, so ist Jequirity vorzuziehen.

Herr Galezowski: Ich möchte daran erinnern, dass die Prädilectionsstellen der Granulationen die Uebergangsfalten sind, und dass ich deshalb vorgeschlagen habe, diese Falten zu excidiren. Die volle Heilung wird schliesslich durch Cauterisationen erreicht.

Herr de Wecker: Kann uns Abadie, der eben aus dem Orient zurückgekehrt ist, sagen, worin die Granulationen dort von denen bei uns sich unterscheiden und wie häufig sie sich mit Suppuration compliciren?

Herr Sulzer: Die Behauptung Abadies, dass die Granulosa im Orient ungefähr denselben Charakter und Verlauf habe wie bei uns, ist richtig mit der Beschränkung, dass die Krankheit fast immer mit Suppuration einher geht, wenigstens im Anfang. Diese Eiterung recidivirt periodisch, besonders im Anfang der trockenen Jahreszeit. Während bei uns der Pannus die Form ist, in welcher die Hornhaut an dem Process theilnimmt, handelt es sich im Orient am häufigsten um geschwürige Affectionen, die durch die Eiterung verschuldet sind.

Herr Chauvel: Ich habe lange Zeit in Algerien gelebt, kann aber nicht sagen, dass daselbst die Krankheit oft mit Eiterung einhergeht. Ich habe im Gegentheil viele Leute, besonders Kinder gesehen, deren Fälle so chronisch und reizlos verliefen, dass sie selbst sich nicht für krank hielten. Eiterung kommt dort, wie hier, nur zufällig zu Trachom hinzu.

Herr Parisotti: Ich begrüsse jeden Versuch, die Granulosa zu heilen, umsomehr als in meiner Heimath 75 % aller Bindehautentzündungen granulös sind. Aber trotzdem und obgleich die „neue“ Methode eigentlich italienischen Ursprungs ist, möchte ich sie nicht anwenden und warne vor ihr. Man kann nicht genau berechnen, wie tief die Wirkung geht und ob man nicht zu viel des Guten thut.

Herr Abadie: Wir haben von vornherein gesagt, dass die Methode nicht bei Kindern angewendet werden soll. Die kindliche Bindehaut ist noch in der Entwickelung begriffen, man kann also höchstens einen momentanen Erfolg haben. — Coppez hat ganz Recht, dass man bei den eiterigen Formen das Verfahren nicht anwenden soll. Jequirity gebrauche ich nicht, weil ich es für zu gefährlich halte, man bleibt nicht Meister der künstlich erzeugten Entzündung. — Ich sah im Orient, trotzdem mir unzählige Fälle von Granulosa zu Gesicht kamen, nie einen Fall von typischer eiteriger Conjunctivitis. Die dortigen Aerzte belehrten mich, dass die Blennorrhöe im Winter dort nie vorkomme, desto häufiger aber im Sommer. Jede Granulosa beginne (?) mit Eiterung, sei die gefährliche Periode dieser Affection aber überstanden, dann entwickele sich die chronische, typische Granulosa, die genau so aussähe, wie die in Europa beobachtete. — Kartulis hat bei allen diesen Kranken im Bindehautsecret Gonokokken gefunden. Dieselben scheinen sich während des Winters in einem nicht virulenten Zustand zu befinden. (?)

14. Ueber die Entwicklung der Kurzsichtigkeit, von Sulzer.

S. sucht nachzuweisen, dass die Schulmyopie als eine Adaptation des Sehapparates an eine fehlerhafte Kopf- und Körperhaltung anzusehen sei. (An anderer Stelle ausführlicher besprochen.)

Herr Romiée aus Lüttich fand daselbst nur 0,7 % der Knaben und 1,74 % der Mädchen in den Communalschulen kurzsichtig, während Despagnet in manchen Pariser Schulen 25 % Myopen fand. Fernerhin constatirte R., dass in manchen Erziehungsanstalten Lüttich's von 1881—1893 der Procentsatz der Kurzsichtigen ein kleinerer geworden sei. R. glaubt den Grund für dieses günstige Verhalten in der ausgezeichneten Beleuchtung suchen zu müssen, wie sie in Lüttich in Anbetracht der niedrigen Petroleumpreise (1 Liter 11 Centimes) in Schule und Haus überall vorhanden ist.

Herr Despagnet: Wenn meine Zahlen so bedeutend verschieden sind von denen Romiée's, so liegt das auch mit an dem verschiedenen Menschenmaterial, das wir untersuchten. Meine Untersuchungen bezogen sich auf eine andere Art von Schulen. Uebrigens stimmen meine Resultate mit denen von Cohn und Dor ungefähr überein.

Herr Martin: Die genannten Ursachen für das Zustandekommen der Myopie spielen eine untergeordnete Rolle, die Hauptrolle spielt die Rasse und eine gewisse Körperbeschaffenheit, die zum Zustandekommen der Kurzsichtigkeit prädisponirt, und zwar durch das Mittelglied des Accommodationskrampfes hindurch. Alle schwächenden Momente machen zu solchem Krampf geneigt, darum sehe ich die Prophylaxe der Kurzsichtigkeit vor Allem in den Massregeln, die die allgemeine Widerstandsfähigkeit des Körpers steigern. Man beginnt zu frühzeitig mit dem Unterricht der Kinder, man giebt ihnen zu viel Arbeit und zu wenig körperliche Erholung.

Herr Vignes: Belliard und Dianoux fanden, dass die in einer bestimmten Schule vorher so häufigen Fälle von Accommodationskrampf mit sich daraus entwickelnder Myopie seltener wurden, als eine bessere Beleuchtung in der Schule eingeführt wurde. — Ich glaube, dass unsere Myopenziffer in Paris bedeutend sinken wird, wenn wir in unseren Schulen auch eine genügende Beleuchtung einführen werden; denn unsere Rasse neigt eigentlich wenig zu Myopie.

Herr Motais: Ich glaube nicht, dass die Myopie eine Rassenfrage ist. In Deutschland ist der Procentsatz höher, weil die allgemeine Bildung weitere Schichten der Bevölkerung betrifft und zwar schon seit langer Zeit, sodass noch der Einfluss der hereditären Belastung seit vielen Generationen hinzukommt.

15. Histologische Structur des Trachoms, von Vennemann.

16. Verletzung der Orbita, von Teillais.

17. Ueber die Messung der Sehschärfe, von Javal.

J. macht den Snellen'schen Sehproben die bekannten Vorwürfe. Er verzichtet auf das Princip der Lesbarkeit von Buchstaben und ersetzt dasselbe durch das Princip der Erkennbarkeit eines schwarzen Punktes auf weissem Grund. Die quadratischen Punkte haben eine Seitenlänge von 2, 4, 8 u. s. w. mm. (Demonstration der Tafeln.)

Herr Ostwalt: Mit den Javal'schen Tafeln kann man nur das Minimum visibile und nicht das Minimum separabile messen. Das letztere hat eine bestimmte Grenze nach unten hin, die bedingt ist durch die Grösse der Netzhautelemente, das erstere hat eine solche bestimmte Grenze nicht. Deshalb spielt

der Lichtsinn bei der Messung des ersteren eine bedeutende Rolle, bei der Messung des letzteren eine mehr nebensächliche. Für die Richtigkeit des Gesagten spricht der Umstand, dass man bei leicht excentrischer Fixation noch kleinere Punkte als Punkte erkennen kann, als bei centraler, weil der Lichtsinn dicht neben dem Centrum der Netzhaut ein wenig besser ist, als im Centrum selber.

Herr Meyer fragt an, von welchem kleinsten Sehwinkel Javal bei der Herstellung seiner Tafeln ausgegangen ist. Er glaubt übrigens, dass es von zwei ganz verschiedenen Fähigkeiten abhängt, einen Buchstaben zu erkennen und einen einzelnen Punkt zu unterscheiden.

Herr Javal: Ich habe mich darum nicht gekümmert. Ich wollte einfach eine Tafel haben, die mit der Snellen'schen correspondirte, um mit den alten Gewohnheiten nicht zu brechen. — Was die Distinction des Minimum visibile und separabile anlangt, so handelt es sich um einen Irrthum, der in Utrecht entstand, wo man die physiologische Optik von Helmholtz nicht verstanden hat. Um die Grösse der Netzhautelemente zu messen, geht man vom Minimum separabile aus. Das gleiche Princip darf man aber nicht bei der Messung der Sehschärfe anwenden.

18. Ueber die optischen und pathologischen Folgen des Blinzelns, von Bull.

Durch Blinzeln entsteht nicht allein Pinguecula und Pterygion, sondern auch eine eigene Form von Asthenopie, bedingt durch Astigmatismus, welchen der Druck der Lider auf die Hornhaut erzeugt. Es bilden sich, je nachdem die Hornhaut ihre normale Widerstandsfähigkeit noch besitzt oder schon verloren hat, sehr geringe Grade von Astigmatismus oder auch deutlich messbare bis zu mehreren Dioptrien.

19. Behandlung der Erkrankungen der Thränenwege durch conservative und antiseptische Verfahren; neues Verfahren der Lacrymotomie, von Bourgeois.

An anderer Stelle ausführlich referirt.

20. Chronische pseudo-membranöse Bindehautentzündung; bacteriologische Untersuchung, von Guibert (de la Roche-sur Yon).

Ist die diphtherische Bindehautentzündung, wenigstens bei uns, immer so bösartig, und ist im Gegensatz hierzu die pseudomembranöse Bindehautentzündung mit Staphylokokken und Streptokokkenbefund immer so gutartig, wie gewöhnlich angenommen wird? Der Fall eines 7jährigen Mädchens, welches seit seiner Geburt drei Rückfälle von pseudomembranöser Angina und gleichartiger Bindehautentzündung durchmachte, mit Zerstörung des einen und Heilung des anderen Auges, scheint, wenn man sich an das klinische Bild hält, zu beweisen, dass die Diphtherie heilen kann, und wenn man sich an den bacteriologischen Befund hält, dass die Streptokokken- und Staphylokokkenerkrankungen der Bindehaut einen malignen Verlauf nehmen können. — Der Citronensaft bringt übrigens nicht die traurigen Wirkungen mit sich, von denen Galezowski berichtet hat; er ist im Gegentheil ein ausgezeichnetes Heilmittel.

Hr. Sulzer: Ich habe 5 Fälle von Conj. pseudo-membranosa in 2—3 Wochen dauernd heilen sehen, als ich mehrmals täglich die Lider stark ectropionirte, die Membranen sorgfältig entfernte und die blutende Fläche mit Wattebauschen, die in Sublimatlösung 1:1000 getaucht waren, abtupfte, worauf ich noch reichlich Pilocarp. sulf. 1:25 einträufelte.

21. Fortgesetzte Irrigation des Auges und der Thränenwege, von Germaix (Algier).

Ich habe ausgezeichnete Resultate gesehen bei andauernder Berieselung (mit warmer oder kalter Borsäurelösung) des Auges und der Uebergangsfalte (bei Granulosa und infectiöser Keratitis) und der Thränenwege. Die Anel'sche Spritze fasst zu wenig Flüssigkeit, ich bediene mich deshalb einer besonders construirten, grösseren Spritze.

22. Einfluss des Blitzschlages auf die Sehkraft, von Iwanoff (Sofia).

Eine Bäuerin, die vom Blitz getroffen wurde, wies nachher eine Sehstörung auf, die einherging mit ausgesprochener Einengung des Gesichtsfelds für Weiss in Farben und mit Mydriasis. J. bezieht diese Störung auf den Einfluss des starken electrischen Stroms, der auch den Trigeminus traf.

Herr Boe (Paris): In den Fällen von Anaesthesia retinae, bei vom Blitz getroffenen Kindern, wandte v. Graefe milchsaures Zink und Dunkelcur an. Ich habe deshalb auch in einem Fall von rasch fortschreitender Erblindung diese Cur angewendet und das Uebel dadurch in seinem weiteren Verlauf aufgehalten.

23. Rationelle Operation des Entropiums nach Granulosa, von Masselon (Paris).

Wird in extenso veröffentlicht werden.

24. Ueber Syphilis und die Behandlung derselben, von Chibret.

Ch. empfiehlt den Gebrauch der subcutanen Injectionen der löslichen Quecksilbersalze. Das Jodkalium ist nach seiner Ansicht kein Specificum. (An anderer Stelle ausführlich referirt.)

Herr Trousseau: Die Schmiercur, wenn sie, was selten ist, richtig angewendet wird, giebt immer die besten Resultate. Subcutane Injectionen leisten zwar dasselbe, sind aber nicht so bequem anzuwenden. — Die Keratitis parenchymatosa, die ich immer als eine Aeusserung der Syphilis ansehe, heilt bei Anwendung der Schmiercur wunderbar, wenn nur zeitig genug damit angefangen wird.

Herr Panas: Obgleich ich selbst als einer der ersten in Frankreich die Schmiercur empfohlen habe, so muss ich doch sagen, dass die Injectionen der löslichen Salze mehr leisten. Die unlöslichen Salze sind auf jeden Fall zu verwerfen. — Bei Kerat. interstit. ziehe ich Jodkalium dem Quecksilber vor.

Herr Parisotti: Ich möchte die Injectionen von Calomel nicht so ohne Weiteres verdammen lassen. Ich habe sie lange angewendet und nie einen üblen Zufall gesehen; nur muss man streng antiseptisch verfahren, denn Calomel selbst ist kein Antisepticum.

Herr Sulzer: Die localen Zufälle an der Einstichstelle kann man so wohl vermeiden, nicht aber den Umstand, dass eine Quecksilbervergiftung immer von Neuem Nahrung erhält von einem solchen Depot unlöslicher Salze, welches man nicht mehr aus dem Körper entfernen kann.

Herr Galezowski bemerkt, dass man in den Fällen von interstitieller Keratitis mit dem Augenspiegel in der Ciliargegend chorioideale Läsionen findet, die das sicherste Zeichen für Syphilis sind, und empfiehlt für solche Fälle eine sich wenigstens über zwei Jahre erstreckende Schmiercur.

Herr Gillet de Grandmont zieht die Injectionen der löslichen Salze der Schmiercur vor.

Herr Chibret: Der Vorzug des Quecksilbercyanürs gegenüber den anderen löslichen Quecksilbersalzen besteht darin, dass es Albuminate nicht coagulirt und deshalb in den Geweben gelöst bleibt. Das Chlorid und Bijodür coaguliren die Eiweissstoffe und werden so zu unlöslichen Salzen. Ich wende das Cyanür in Dosen von $^1/_4$ bis $1^1/_2$ und selbst bis 2 Centigramm an. Man muss vorsichtig vorgehen.

25. Behandlung von Geschwüren und exulcerirten Abscessen der Hornhaut durch Auskratzung und Irrigation, von de Wecker.

(An anderer Stelle referirt.)

Herr Vacher: Ich wende in solchen Fällen ein ähnliches Verfahren an, nur vermeide ich bei den antiseptischen Irrigationen die Quecksilbersalze, durch die milchige Trübungen der Hornhaut entstehen, und nehme einfach abgekochtes Wasser.

Herr Dupagnet: Ich lege bei diesem Verfahren den Hauptwerth auf den chirurgischen Theil der Behandlung. An de Wecker möchte ich die Frage richten, welche Indicationen er für sein Verfahren aufstellt und welche Mittel er anwendet, um Perforation der Hornhaut zu vermeiden.

Herr Gillet de Grandmont wendet statt der Berieselung mit antiseptischen Flüssigkeiten Gasdouchen an mit Sauerstoff, den er unter hohem Druck ausströmen lässt.

Herr Galezowski: Die infectiösen Hornhautgeschwüre gehen stets mit Anästhesie einher. Deshalb verwerfe ich alle reizenden Substanzen und beschränke mich auf den alle 24 Stunden zu wechselnden Occlusivverband mit antiseptischen Gelatineplättchen.

Herr Valude: Die Vortheile des Occlusivverbandes, falls nicht Thränensackeiterung besteht, sind längst bekannt und bedürfen keiner besonderen Beschreibung und Empfehlung. Nur wirkt der Occlusivverband nicht als solcher, wenn man ihn nicht mehrere Tage liegen lässt, sondern, wie Galezowski, alle 24 Stunden wechselt.

Herr de Wecker: Es ist mir nur sehr selten passirt, was Despagnet fürchtet, nämlich die Hornhaut zu perforiren, wenn es aber vorkam, hatte es keine schlimmen Folgen. Oberflächliche Geschwüre heilen übrigens spontan noch schneller, als wenn man sie auskratzt. — Der Occlusivverband hat seine grossen Vorzüge, und ich halte es für das Beste, den Verband mit meiner Methode zu combiniren.

26. Behandlung des Keratoconus, von Chevallereau (Paris).

Ich applicire die Spitze des Thermocauters auf den Gipfel des Keratoconus selbst. Ist nun die Spitze bis zu einer gewissen Tiefe eingedrungen, so bemerkt man eine sonderbare Erscheinung. Die Hornhaut plattet sich, je tiefer man eindringt (ohne dass man jedoch perforirt), gradatim immer mehr und mehr ab. Ich habe mit meinem Verfahren gute Resultate gesehen. Es ist besonders indicirt, wenn der Gipfel des Keratoconus schon getrübt ist oder ziemlich excentrisch sitzt. Ferner kann man die Patienten nach der Operation gleich nach Hause gehen lassen.

Herr Motais: Es freut mich, dass man zur chirurgischen Behandlung zurückkehrt, die man eine Zeit lang ganz verwarf. Existirt eine centrale Trübung, so ist gegen das Verfahren von Chevallereau nichts einzuwenden; es dürfte aber wohl noch besser sein, die Spitze des Conus zu tätowiren. Man hat dann gleichzeitig einen kosmetischen und optischen Effect, da hierbei auch

durch die Vernarbung die Hornhaut abgeplattet wird. Ist das Centrum der Hornhaut aber ungetrübt, so wende ich das Verfahren von v. Graefe an (Ausschneidung eines Lappens und Iridectomie), mit dem ich schon gute Resultate hatte.

Herr Despagnet: Der Keratoconus entsteht, wie wir aus den Versuchen von His und Anderen wissen, durch Alteration der tiefsten Schichten der Hornhaut, weshalb auch bisher immer diese der Zielpunkt des Angriffs waren und bisher immer eine Perforation der Hornhaut erstrebt wurde. Die Erfahrungen Chevallereau's müssen deshalb überraschen, und man muss wohl noch eine grössere Anzahl von Fällen dieser Art beobachten, ehe man aus ihnen Schlüsse ziehen darf.

Herr Coppez: Ich habe in einem Fall von Keratoconus mit hochgradiger Myopie Cataract erzeugt und dann extrahirt. Das Resultat war und blieb vorzüglich.

Herr Abadie: Ich habe bei einem Auge nach Anwendung der Methode von Chevallereau glaucomatöse Zustände gesehen. Ich habe in Folge dessen bei dem anderen Auge dieses Patienten nur das Tragen der Corneae artificialis von Sulzer empfohlen.

Herr Kalt: Ich habe schon im Jahre 1887, gleichzeitig mit Fick, von dessen Arbeit ich aber nichts wusste, die künstliche Hornhaut empfohlen.

Herr Sulzer: Die Idee ist viel älter, als Kalt meint, und reicht bis in das vergangene Jahrhundert zurück. Die Ausführung hat aber grosse Schwierigkeiten, die Schalen von Fick waren optisch ungenügend und die von Kalt blieben nicht am Platz, weil ihnen ein Scleralrand fehlte.

Herr Panas: Die erste Idee, Gläser auf die Hornhaut aufzusetzen, hatte der Astronom Herschel.

27. Extraction einer Gewehrkugel aus der rechten Augenhöhle nach 22jähr. Aufenthalt daselbst, von Roose (Courtrai).

An anderer Stelle referirt.

28. Sarcom des oberen Augenlides, von Fage (Amiens).

An anderer Stelle referirt.

29. Werth der einzelnen Symptome der Augenstörungen bei gleichzeitigem Vorhandensein von Hysterie und anderen Nervenkrankheiten, von Koenig (Paris).

30. Ueber das Eczem der Lider, von Trousseau.

An anderer Stelle referirt.

31. Ueber die secundäre Deviation und falsche Projection bei Augenmuskellähmungen, von Landolt.

An anderer Stelle referirt.

32. Pulsirender Exophthalmus des rechten Auges nach Basisfractur. Bedeutende Besserung durch directe Compression, von Despagnet.

An anderer Stelle referirt.

33. Das Formaldehyd, ein neues Antisepticum, von Valude.

An anderer Stelle referirt.

34. Ein Fall von sympathischer Ophthalmie, von Kalt.

3 Wochen nach einer penetrirenden Verletzung der Ciliarkörpergegend des

linken Auges eines 7jährigen Mädchen, bildete sich ein Irisvorfall, der excidirt wurde. Die Wunde wurde den nächsten Tag noch mit dem Galvanocauter cauterisirt. 9 Tage später entwickelte sich auf dem zweiten Auge unter geringen Reizerscheinungen, aber ohne allen Schmerz Iritis. Dabei zeigte sich, dass auf beiden Augen Neuritis optica bestand, jedoch fehlte jede Spur von Iritis auf dem erst erkrankten Auge. Schon 2 Tage nach Ausbruch der Iritis trat Besserung ein, weshalb nicht enucleirt wurde, und 2 Monate später war die Neuritis beiderseits verschwunden. Der Fall beweist nach der Ansicht von K. zunächst, dass die sympathische Ophthalmie spontan heilen kann, und dann, wegen des Fehlens des Ciliarschmerzes, des Fehlens der Iritis auf dem erst erkrankten Auge und des Vorhandenseins von Neuritis auf beiden Seiten, dass es die Ciliarnerven sind, die Wege darstellen können, auf welchen der Process von dem einen Auge zum anderen wanderte.

35. Stereoskopische Uebungen, von Vignes.

36. Binoculare Lupe, von Gillet de Grandmont. Dr. Ancke.

---

5) **The American Ophthalmological Society.** (Ophthal. Review Octob. 1893.) 29. Jahrescongress zu New-London 1893. (Schluss.)

Dislocation of the iris under the conjunctiva, sympathetic ophthalmia.

Dr. H. Knapp (New-York) beschreibt einen traumatischen Irisvorfall unter die Augapfelbindehaut bei äusserlicher Unversehrtheit des Bulbus. Nach ursprünglich reizlosem Verlauf trat bei dem 45jährigen Patienten am 29. Tage nach der Verletzung eine schwere sympathische Ophthalmie ein, während gleichzeitig der Glaskörper des verletzten Auges immer undurchsichtiger wurde.

Dr. Noyes erwähnt einen Fall, wo in Folge von Faustschlägen in dem einen Auge Linse und Iris vollständig, in dem anderen partiell unter die Conjunctiva geriethen.

Magnet removal of steel from the Vitreous.

Dr. E. E. Holt (Portland) berichtet über drei weitere Fälle von Magnetextraction. Jedes Mal traf er bei der Incision durch die Sclera den Fremdkörper mit dem Messer, nichtsdestoweniger bedurfte in einem der Fälle einer fünfmaligen Einführung des Magneten, bis der Splitter ihm folgte. In allen Fällen wurde eine gute Sehschärfe erzielt.

Dr. Edward Jackson führt die guten Resultate auf den Umstand zurück, dass bei der Passage durch Cornea, Iris und Linse die Gefahr der Infection des Glaskörpers vermindert wurde und vor Allem, dass das Messer auf den Splitter stiess. Denn er ist der Meinung, dass, wo die Bahn zum Fremdkörper nicht direct durch den Einschnitt geebnet ist, die Extraction aus dem Glaskörper selten oder niemals gelingen wird.

Permanent magnet for removing steel from the cornea.

Dr. Walter B. Johnson (Paterson) demonstrirt einen Stahlmagneten in Cylinderform mit kegeligen Enden, der durch einen Dynamo magnetisch gemacht werden kann, um längere Zeit auf Fremdkörper einzuwirken, welche die Hornhaut zum Theil schon durchsetzt haben und in die Vorderkammer hineinragen.

Congenital orbital Cyst with Anophthalmus.

Dr. George C. Harlan beschreibt einen congenitalen rechtsseitigen Anophthalmus, an dessen Stelle eine etwa klein-hühnereigrosse Cyste aus der

Orbita hervorragte. Wegen zunehmenden Wachsthums der Cyste wurde sie operativ entfernt, wobei das 5 Monate alte Kind zu Grunde ging. Eine Communication mit dem Cavum cranii bestand aber nicht. Irgendwelche Gewebstheile, welche einem Bulbus ähneln könnten, fanden sich bei der Untersuchung des Cysteninhalts nicht vor, nur ein dichtes Bindegewebe und Muskelfasern, vereinzelt oder in lockeren Bündeln.

Squint, Amblyopia and Recovery of Vision.

(Vergl. das Referat über das Septemb.-Heft der Ophth. Review.)

Dr. S. D. Risley hat ein ursprünglich fast blindes convergirendes Auge vier Jahre nach der Tenotomie an Stelle des anderen mit guter Sehschärfe fixiren sehen, während das ursprünglich bessere Auge nur noch $^1/_{10}$ Sehschärfe besass und convergirte. Nach abermaliger Tenotomie und Brillenverordnung hob sich auch dessen Sehkraft wieder auf $^3/_4$. — In einem weiteren Fall wurde durch sorgfältige Uebungen die Sehkraft des schielenden Auges beinahe bis zur normalen gehoben, sank dann aber wieder, nachdem die Uebungen einige Monate ausgesetzt worden waren, auf $^1/_3$. — Als darauf durch die Tenotomie binoculares Sehen ermöglicht wurde, hob sich die Sehschärfe binnen zwei Wochen wieder bis zu $^6/_8$.

Dr. Randall verzeichnet ebenfalls eine sorgfältige Beobachtung, wo mit dem Schielen die Sehschärfe sich verminderte und mit der Beseitigung der Schielstellung mittelst des beständigen Gebrauchs corrigirender Gläser sich wieder hob.

Restoration of upper lid by flap from the cheek.

Dr. S. B. St. John (Hartford) hat in zwei Fällen mit Glück einen Oberliddefect mittelst eines gestielten Lappens gedeckt.

Dr. Knapp, Mathewson, Noyes und Carmalt ziehen diese Methode ebenfalls dem Wolfe'schen Verfahren vor, wo ungestielte Läppchen transplantirt werden, während Dr. Howe und Reeve zu Gunsten der letzteren Methode eintreten. Peltesohn.

---

6) Ophthalmological Society of the United Kingdom.

Sitzung vom 20. October 1893. (Brit. Med. Journ. 1893. 28. October.)

Der neue Präsident Argyll Robertson hält einen einleitenden Vortrag über:

The therapeutic contributions of ophthalmology to general medicine

und berührt dabei die Versuche, nervöse Störungen bis zu dem ausgesprochenen Bilde der echten Epilepsie durch Beseitigung von Refractionsstörungen zu beeinflussen und weist auf das Beispiel hin, welches die Augenärzte durch die Muskel- und Sehnenverlegungen den Chirurgen gegeben haben, auf die Bedeutung des Cocains, auf die ophthalmologischen Beobachtungen bei der Einwirkung von Medicamenten, Antiseptica, Blutentziehung, Derivation, Massage, Ruhigstellung des Organs u. s. w.

100 consecutive cases of epilepsy; their refraction ant treatment by glasses.

Herr Work Dodd hat bei 100 Fällen von echter, von Fachmännern diagnosticirter Epilepsie genaue Augenbefunde erhoben und sie mit denjenigen

normaler Augen verglichen. Es fand sich bei den Epileptikern 28 % weniger einfache Hypermetropie, 26 % mehr Astigmatismus u. z. hauptsächlich zusammengesetzter hypermetropischer. 75 Epileptiker wurden mit entsprechenden Brillen versorgt, aber nur 52 kamen aus äusseren Gründen für die Beurtheilung in Betracht. Hiervon blieben 13 seit dem Gebrauch der corrigirenden Gläser innerhalb 4 Monaten bis 1 Jahr gänzlich von weiteren Anfällen verschont; 3 Fälle blieben unverändert; 36 zeigten eine deutliche Besserung. Freilich war bei allen die sonstige ärztliche Behandlung gleichzeitig fortgesetzt worden.

Dr. Beevor rügt die Unreinheit dieser Versuche. Ein sicherer Schluss sei erst nach langer, sorgfältiger Beobachtung nur dann erlaubt, wenn die übliche Brombehandlung und sonstigen therapeutischen Maassnahmen vollständig aufgegeben worden wären.

Rapidly growing sarcoma in a child involving both orbits with secondary growths.

Herr Simeon Snell berichtet über einen Sarcomfall, welcher einen kleinen Knaben von 4 Jahren betraf. Die Geschwulstbildung entwickelte sich unmittelbar nach einem Anfall von Mumps, obwohl später die Thränendrüse sich als intact erwies. In wenigen Monaten trat der Exitus ein, nachdem sich die Geschwulstmassen unaufhaltsam aus beiden Augenhöhlen heraus fortentwickelt und Metastasen gemacht hatten.

Case presenting unusual appearances after cataract extraction; simulating cyst, but really due to a distended capsule.

Herr Simeon Snell beobachtete die in der Ueberschrift ausreichend beschriebenen Einzelheiten bei einer Frau, welche er im Alter von 39 Jahren extrahirt hatte. Die Kranke hatte selber einen weissen kleinen Körper vor der Pupille schon seit circa 6 Jahren im Spiegel bemerkt und sein allmähliches Wachsthum verfolgt S. entfernte die cystenförmige, mehr als die halbe Hornhautlänge betragende Masse durch einen kleinen peripheren Hornschnitt und überzeugte sich, dass es keine wirkliche Cyste war, sondern aus der Linsenkapsel mit einigen Resten degenerirter Linsenmasse im Innern bestand.

Autochromatic plates in photography of the interior of the eye.

Dr. Howe spricht über die Bedeutung der Entdeckung der isochromatischen Platten für die Photographie des Augenhintergrundes und demonstrirt neueste Aufnahmen.

Demonstration of ophthalmotrope.

Dr. Landolt aus Paris demonstrirt sein Ophthalmotrop zur Veranschaulichung der Wirkungen des Muskelapparates am Auge im normalen und kranken Zustande.

Demonstrationen von Beaumont: Neoplasma der Iris. — Rolston: Doppelseitige traumatische Linsenluxation. — Collins: Traumatische Implantation von Cilien in den Glaskörper. — Balmanno Squire: Lupus vulgaris am Augapfel. — Stephenson: Ein modificirter Desmarres'scher Lidhalter. — Clarke: Rechtsseitige Struma mit rechtsseitigem Gräfe'schen Symptom.

Peltesohn.

Sitzung vom 7. September 1893. (Brit. Med. Journ. 1893. 23. December.)

Failure of central vision.

Dr. W. A. Brailey hält einen Vortrag über den absoluten Ausfall des

centralen Sehens bei einem sonst gesunden 57jährigen Mann, für dessen Leiden eine Ursache nicht festgestellt werden konnte. Der ophthalmoskopische Befund zeigte degenerative Veränderungen des Pigmentepithels und der Choriocapillaris, mit unregelmässiger Verstreuung des Pigments und Atrophie der Capillarschicht. Die Veränderungen waren auf beiden Augen verschieden stark ausgeprägt.

Dr. Argyll Robertson glaubt, dass die geringen ophthalmoskopischen Veränderungen die schwere Schädigung des Sehvermögens nicht deckten; man müsse wohl an tiefere Processe in der Netzhaut selbst denken.

Herr Lawford erwähnt einen ganz gleichen Fall bei einer Frau, wo Netzhaut und Aderhaut afficirt waren, ohne dass man sagen konnte, ob ein entzündlicher oder ein atrophischer Process vorlag.

Herr Tay sah solche Fälle bei jungen Männern mit Hyalitis beginnen, die sich nach einiger Zeit klärte, um die Fleckung am Hintergrund besser hervortreten zu lassen.

Herr Silcock hält eine progressive Obliteration der Aderhautgefässe für das Wesen des Processes. Er kennt sonst nur die Syphilis als Ursache solcher Vorgänge.

Some unusual forms of intraocular neoplasms.

Herr Treacher Collins demonstrirt mittelst des Skioptikon einige Schnitte von ungewöhnlichen Augengeschwulsten. 1. Melanosarcom des Ciliarkörpers von einer 63jährigen Frau. Der ganze Uvealtract zeigt eine congenitale starke Pigmentirung, auch die Sklera enthält einige Pigmentflecken. 2. Primärer glandulärer Tumor des Ciliarkörpers, in seinem vorderen Theil stark pigmentirt, in seinem hinteren pigmentfrei. Die Geschwulst ging hier vermuthlich von den drüsigen Bildungen aus, deren Vorkommen C. im Jahre 1891 nachgewiesen hat. 3. und 4. Eigenthümlicher Naevus capillaris von der Netzhaut ausgehend bei einem Geschwisterpaar von 20 resp. 10 Jahren auf beiden Augen, zu völliger Erblindung führend. Die Venen der abgelösten Netzhaut zeigten sich enorm erweitert und ihre Wände verdickt. In dem einen Auge der jüngeren Patientin zeigte sich das gesammte Augeninnere von einem Netzwerk dünnwandiger Capillargefässe austapezirt, an der Innenfläche der Aderhaut Verknöcherungsherde.

Congenital trichiasis.

Herr Sydney Stephenson demonstrirt zwei Brüder von 7 und 6 Jahren mit angeborener Trichiasis eines resp. beider Augen. St. hält die angeborene Trichiasis in dem einen Falle für mechanischen Ursprungs, hervorgehend aus einer verhältnissmässigen Missbildung des Tarsus des Unterlids.

Suggestions in the interest of the eyesight of children.

Herr Charles Wray hält einen Vortrag über die Bedeutung von häufigen kurzen Ruhepausen für die Erhaltung der Sehkraft bei Schulkindern.

Demonstrationen: Grosvenor Mackinlay: Beiderseitige angeborene Linsenluxation nach oben. — Rayner, D. Batten und Holmes Spicer: Ein Fall von Pigmentmalen der Netzhaut mit Zeichnungen. — John Griffith: Mikroskopischer Hornhautschnitt mit Blutkrystallen. — Adams Frost: Syphilitische Conjunctivitis. — Collier Green: Orbitalexostose. — Kenneth Scott: Zeichnungen von Sclerosis corneae, Orbitalsarcom, Linsenluxation. — Kenneth Campbell: Colobom der Macula. — Lang: Chorioidalsarcom. Peltesohn.

7) **V. Congress russischer Aerzte.** Section für Augenkrankheiten. (St. Petersb. Med. Wochenschrift.)

I. Sitzung am 28. December 1893.

1. Prof. Bellarminow: Kurzer Bericht über die Thätigkeit der augenärztlichen fliegenden Colonnen.

Die sog. „fliegenden Colonnen" wurden im vergangenen Sommer vom Blindencuratorium der Kaiserin Maria Alexandrowna ausgesandt, um der Landbevölkerung einiger Gegenden des Reiches die nöthige augenärztliche Hilfe zu leisten und zugleich das Bedürfniss der Bevölkerung nach einer solchen kennen zu lernen. Es wurden in verschiedene Gouvernements im Ganzen 7 Augenärzte commandirt, unter welchen auch der Vortr. sich befand. Die Thätigkeit der Colonnen hat sich als äusserst fruchtbar erwiesen: Bei einer durchschnittlich $1^1/_2$—2 monatlichen Dauer der Abcommandirungen wurden im Ganzen 1466 Augenoperationen, darunter 228 Staarextractionen gemacht. Da die abcommandirten Aerzte rasch das Vertrauen der Bevölkerung gewannen, wurden sie von hilfesuchenden Augenkranken überlaufen. Hierdurch ist das dringende Bedürfniss der Landbevölkerung nach augenärztlicher Hilfe und der empfindliche Mangel einer solchen bei der gegenwärtigen Organisation des Medicinalwesens in der Provinz zur Evidenz erwiesen.

In der recht lebhaften Discussion (Tairow, Dolshenkow, Dubrowo, Denotkin, Kortschak, Roshdestwenski, Reich) sprechen sich die meisten Redner, so besonders auch einige Landärzte, sympathisch über das Institut der fliegenden Colonnen aus. Zugleich aber wird betont, dass die so grosse Arbeitsleistung derselben im Vergleich mit dem überall im Reich vorhandenen Bedürfniss dennoch nur verschwindend gering sein kann. Daher sollen zum Kampfe gegen die Augenkrankheiten und gegen die Blindheit allenthalben die localen Kräfte, die ortsansässigen Aerzte, also besonders die Landärzte herangezogen werden; man gebe diesen die Möglichkeit, sich in der Augenheilkunde weiter auszubilden und zugleich die Mittel, dieselbe auszuüben (Dolshenkow, Chodin).

2. Dr. Schroeder: Zur Frage der mechanischen Behandlung des Trachoms.

Vortragender empfiehlt, nach einem Ueberblick über die Entwickelung der mechanischen Trachombehandlung, auf Grund reicher eigener Erfahrung die von ihm vor 5 Jahren, bei Gelegenheit des III. Congresses, angegebene Ausbürstung der Trachomfollikel mittelst eines Metallpinsels. Das Instrument dringt bequem in alle Taschen und Falten der Conjunctiva und es gelingt so meist in einer Sitzung alle sichtbaren Follikel zu beseitigen. Tiefer sitzende Follikel pflegt Vortr. ausserdem mit der Pincette auszudrücken, diffus infiltrirte Falten der Conjunctiva excidirt er mit der Scheere. Die Heilung nach dem Eingriff geht unter Anwendung von Sublimatumschlägen (1 : 6000) rasch von statten, die Patienten können schon nach einigen Tagen wieder arbeiten. Manchmal zeigt die Conjunctiva am folgenden Tage einen fibrinösen (croupösen) Belag; die Schwellung ist immer nur eine sehr geringe, Läsionen der Cornea kommen bei einiger Vorsicht nicht vor. Der Eingriff ist trotz Cocain schmerzhaft, aber doch nicht mehr als bei den anderen Methoden. Die manchmal — aber durchaus nicht immer — restirenden Narben sind immer nur unbedeutend, meist ganz oberflächlich, strichförmig. Recidive, welche bei dieser Methode ebenso wie bei jeder anderen gelegentlich vorkommen, werden in derselben Weise behandelt.

3. Dr. Schönberg: Zur Aetiologie des trachomatösen Entropium der Lider.

Für die Entstehung des trachomatösen Entropium ist nicht die narbige Schrumpfung der Conjunctiva, sondern der Pannus trachomatosus und der durch diesen hervorgerufene und unterhaltene Blepharospasmus verantwortlich zu machen. Der Pannus ist (nach Raehlmann) nicht die Folge mechanischen *Insultes* der Cornea, sondern eine Localisation des trachomatösen Processes: „Trachoma corneae“. Oft fehlt bei narbiger Schrumpfung der Conjunctiva das Entropium: andrerseits sah Vortr. in einer Reihe von Fällen bei Abwesenheit jeglicher Narben in der Bindehaut des oberen Lides, aber bei gleichzeitig bestehendem Pannus, eine Formveränderung des Lidrandes, bestehend in einer Abschleifung der hinteren Lidkante, wodurch schliesslich der intermarginale Lidkantentheil in eine Ebene mit der Conjunctiva rückt. Diese Formveränderung ist auf Druckwirkung seitens des spastisch contrahirten M. orbicularis zurückzuführen, welcher die Lidkante gegen den Bulbus drückt. Weiterhin kommt es auch zu einer Verkrümmung des ganzen Lidknorpels. Aus dieser Theorie ergiebt sich als praktische Folgerung, dass nach der Operation des Entropium jederzeit ein Recidiv eintreten kann, so lange die pannöse Keratitis fortbesteht.

Prof. Bellarminow hält es, beim Mangel anatomischer Untersuchungen, nicht für gerechtfertigt, dort, wo die Conjunctiva an ihrer Oberfläche keine Narben zeigt, solche überhaupt, auch in den tieferen Schichten auszuschliessen. Dass der Blepharospasmus an sich, bei gesundem Lidknorpel, nicht zu Entropium führt, lehrt u. a. die tägliche Erfahrung bei der scrophulösen Keratitis.

4. Prof. Dohnberg: Ueber die Aseptik in der Augen-Chirurgie.

Nach einigen einleitenden Worten über die Vorzüge der Aseptik gegenüber der Antiseptik, schildert Vortr. das seit $1^1/_2$ Jahren von ihm im klinischen Institut und in seiner Privatheilanstalt geübte Verfahren. Dasselbe besteht wesentlich in Folgendem: Abwaschung der Wände und der Diele des Operationszimmers mit heissem Seifenwasser, der Möbel mit Sublimat 1:1000 und grüner Seife, des Operationsgeräthes mit Sublimat 1:1000, Desinfection der Hände mit Sublimat 1:2000 und Kaliseife. Kochen der Instrumente in $1^0/_0$ Sodalösung, Abwaschung der Umgebung des Auges mit Sublimat 1:2000 und Seife, Sterilisation der Tropfflüssigkeiten durch Kochen, der Verbandstoffe durch strömenden Dampf, Ausspülung des Conjunctivalsackes mit sterilisirter physiologischer Kochsalzlösung. Vortr. ist mit den Resultaten sehr zufrieden. Insbesondere werden nach der Staaroperation stärkere Iritis mit Verklebungen und Keratitis traumatica seltener gesehen, als bei dem früher geübten antiseptischen Verfahren. Unter 165 Starextractionen 3 Verluste.

Discussion: Peunow, Bellarminow, Denotkin, Dubrowo, Gorochow, Schroeder.

Dr. Peunow ist in der Lage, unter den einfachsten Verhältnissen zu operiren, auch die Staarextractionen oft ambulatorisch zu machen, wobei nur das operirte Auge verbunden wird. Trotzdem hat er bei seinen Staarextractionen nur $1^0/_0$ Verlust (? !)[1]

Dr. Bellarminow bemerkt, dass das beschriebene Verfahren nicht eigentlich ein „aseptisches“ genannt werden dürfe, da auch Antiseptica dabei in Anwendung kommen.

Dr. Denotkin erklärt den günstigen Ausgang einer Operation ohne Aseptik aus der geringen Zahl der im Conjunctivalsack etwa vorhandenen Keime und

[1] Das ? ! steht in der Petersburger m. W. H.

aus der raschen Verklebung der Wunde. Ausserdem aber komme es auch wesentlich auf die Technik des Operateurs an; je vollkommener diese ist, desto geringer ist das durch die Operation gesetzte Trauma.

Dr. Gorochow hält das antiseptische Verfahren im Allgemeinen für leichter durchführbar als das aseptische. Die den Antisepticis zugeschriebenen Nachtheile erkennt er nicht an: Sublimatlösungen von 1:5000, ja selbst 1:2000—3000 reizen die Conjunctiva nicht.

Dr. Schroeder wendet seit einem Jahr zur Desinfection des Conjunctivalsackes das Hydrargyrum cyanatum 1:5000 an und ist damit sehr zufrieden; das Auge wird dadurch gar nicht gereizt.

II. Sitzung am 29. December.

1. Dr. Ljubinski: Ueber die Differentialdiagnose zwischen Trachom und Folliculärcatarrh vom klinischen Standpunkte.

Der Folliculärcatarrh schwindet oft rasch nach Beseitigung der äusseren Schädlichkeiten, welche ihn hervorrufen, so auch bei Beobachtung grösserer Reinlichkeit. Die Follikel sitzen in einer im Uebrigen fast normalen Conjunctiva. In vernachlässigten Fällen können sie aber auch ulceriren und zu oberflächlicher Narbenbildung führen. Immer aber fehlt beim Folliculärcatarrh die adenoide Infiltration der Conjunctiva; diese ist charakteristisch für das Trachom, bei welchem die Follikel sich ausserdem meist gleichzeitig an verschiedenen Stellen der Conjunctiva, nicht nur an den Uebergangsfalten entwickeln. Ein weiteres Characteristicum des Trachoms ist die Wucherung des Papillarkörpers, welche Vortr. für die Bildung tiefer Narben verantwortlich macht.

Discussion: Chodin, Lawrentjew, Bellarminow, Wygodsky, Medem, Wolkow.

Prof. Chodin hält die angegebenen differentialdiagnostischen Momente nicht für hinreichend zu einer klinischen Unterscheidung zwischen Folliculärcatarrh und Trachom. Auch die adenoide Infiltration kann bei jeder Entzündung der Conjunctiva vorkommen. Die Unterschiede sind nur graduelle. Die Bezeichnung „Trachom" ist ganz aufzugeben; beide Affectionen (Folliculärcatarrh und Trachom) sind als „folliculäre Conjunctivitis" zu bezeichnen.

Dr. Lawrentjew bekennt sich auf Grund seiner militärärztlichen Erfahrung als Unitarist. Aber selbst die Dualisten würden ein Bild, wie der Vortr. es gezeichnet, mit Narbenbildung in der Conjunctiva, nicht als Folliculärcatarrh anerkennen.

Prof. Bellarminow. So lange die Frage nicht auf anatomischem und bacteriologischem Wege entschieden ist, wird der Kliniker genöthigt sein, Trachom und Folliculärcatarrh auseinander zu halten, besonders wenn an ihn die Frage herantritt, ob ein mit Follikeln an der Conjunctiva behaftetes Kind vom Schulbesuch auszuschliessen sei oder nicht. Die Follikel sind an sich nicht charakteristisch für das Trachom.

2. Dr. Gorochow: Ueber die Anwendung antiseptischer Mittel bei der Behandlung von Augenkrankheiten.

Vortr. wendet bei gonorrhoischer Conjunctivitis und Trachom Irrigationen von warmer Sublimatlösung (1:2000—3000), bei anderen conjunctivalen und bei cornealen Processen solche von warmer 2 % Borsäurelösung an.

3. Dr. Wygodsky: Symblepharon posterius e pemphigo conjunctivae.

Casuistische Mittheilung eines Falles von doppelseitiger, totaler Verwachsung beider Lider mit der Conjunctiva bulbi, verbunden mit Xerose der letzteren und der Cornea, bei einer 24 jährigen Patientin, welche auch am übrigen Körper Pemphigusblasen in verschiedenen Stadien aufwies.

4. Dr. Dolganow: Ein seltener Fall von tiefer physiologischer Excavation.

Die Excavationen nehmen an beiden Augen mehr als $^2/_3$ der Papilla ein. Die Niveaudifferenz zwischen tiefstem Punkt und Rand der Excavation entspricht einem Unterschiede in der Refraction von 8 resp. 9 Dioptrien. Es wird eine Abbildung der Excavationen vorgelegt.

5. Dr. Noiczewski: Hydro-Electrotherapie (mit Demonstration einer Hydro-Electrode.)

Vortr. bespricht die bei der electrischen Behandlung von Hornhauttrübungen zu beobachtenden Veränderungen und die Anwendungsweise der von ihm construirten Electrode. Dieselbe gleicht einer gewöhnlichen Pipette und enthält in ihrer Axe den electrischen Leiter; der Contact zwischen Electrode und Auge wird durch Wasser hergestellt.

6. Dr. Rudin: Xerophthalmus, geheilt durch Vernähung der Lider (mit Krankenvorstellung).

Um die Verdunstung an der Oberfläche der xerotischen Conjunctiva und Cornea zu verringern und dadurch der Eintrocknung entgegenzuarbeiten, hat Vortr. der Patientin vor 3 Jahren an beiden Augen die ganze Lidsplatte bis auf eine kleine Oeffnung vernäht. Jetzt sind die Corneae wieder spiegelnd (links besteht ein centrales Leukom) und das Sehvermögen hat sich bedeutend gebessert. Ein ebensolches Resultat wurde in noch zwei anderen Fällen erreicht.

7. Dr. Katz demonstrirt seinen Apparat zur klinischen Untersuchung des centralen und peripheren Lichtsinnes.

8. Dr. Natanson: Ein Fall von spontan geheilter Netzhautablösung (mit Krankenvorstellung).

35 jährige Patientin. Hypermetropie. Als wahrscheinliche Ursache der Netzhautablösung darf eine subretinale Blutung angenommen werden. An der Stelle der Ablösung findet sich jetzt eine prominente Narbe in der Netzhaut.

Prof. Dohnberg sah in 3 Fällen, Prof. Bellarminow in einem Falle spontane Heilung einer Netzhautablösung; es handelte sich in allen diesen Fällen um myopische Augen.

9. Prof. Bellarminow demonstrirt verschiedene mikroskopische Präparate (Veränderungen der Netzhaut bei Morbus Brightii, Vernarbung einer Extractionswunde bei Einklemmung von Theilen der Linsenkapsel, Cysticercus im Glaskörper etc.), sowie einige makroskopische Präparate in Glycerin-Gelatine.

10. Dr. Blessig demonstrirt eine Sammlung makroskopischer Präparate von pathologisch veränderten Augen. Die in Glycerin-Gelatine eingeschlossenen Präparate entstammen der St. Petersburger Augenheilanstalt und betreffen hauptsächlich intraoculare Tumoren.

11. Dr. Ssergejew stellt einen Kranken mit Retinitis pigmentosa vor, der einen eigenthümlichen Spiegelbefund bietet.

12. Dr. Natanson demonstrirt mikroskopische Präparate von Netzhautblutungen bei Botriocephalus-Anaemie.

III. Sitzung am 30. December.

1. Prof. Bellarminow und Dr. Dolganow: Ueber die Diffusion in's Augeninnere bei verschiedenen pathologischen Zuständen.

Die Versuche wurden nach der colorimetrischen Methode (mit Fluorescin) ausgeführt und ergaben folgende Resultate: a) bei acuten mit Veränderung des Parenchyms einhergehenden Entzündungen der Hornhaut (Ulcus, Infiltrat) ist die Diffusion vermehrt, und zwar um so mehr, je tiefer und ausgedehnter die Affection ist. b) Nach operativen Eingriffen an der Hornhaut hängt die Diffusion vom Zustande des Narbengewebes ab: bei frischen Narben ist sie vermehrt, bei vollständig organisirten weicht sie nicht von der Norm ab. c) Bei narbiger Degeneration der Hornhaut ist die Diffusion vermindert. d) Colobome der Iris haben keinen Einfluss auf die Diffusion in die Vorderkammer und in den Glaskörper. e) Erhöhung des intraocularen Druckes vermindert die Diffusion. f) Der Diffusionsstrom erreicht den Glaskörper im aphakischen Auge schneller als im normalen.

2. Dr. Schroeder. Ueber die Resultate der operativen Behandlung der höchstgradigen Myopie durch Extraction der Linse. (Schon ref.)

3. Dr. Schroeder: Strahlenpilze (Actinomyces) im unteren Thränencanälchen. (Schon ref.)

4. Dr. Noiczewski: Differentielle Methode der Sehschärfebestimmung.

Mittheilung eines Falles, betreffend eine 17-jährige psychopathische Patientin, welche bei der Prüfung mit den gewöhnlichen Buchstabenproben volle Sehschärfe aufwies, aber nicht im Stande war, die Punkte auf der Burchhardt'schen Tafel zu zählen. (Vortr. hat in der Section für Nerven- und Geisteskrankheiten einen Vortrag über denselben Fall unter dem Titel: „Seelenblindheit und Gonoanopsie"[1] angekündigt.)

5. Dr. Dolganow: Ueber die Veränderungen des postoperativen Hornhaut-Astigmatismus nach Staarextractionen.

An 20 Staaroperirten (Graefe's Methode) wiederholt vorgenommene Messungen mit dem Ophthalmometer (Javal-Schiötz) gaben folgende Resultate:

a) Die erste, 2 Wochen nach der Operation vorgenommene Messung zeigte verminderte Krümmung des zum Schnitt senkrechten, vermehrte — des mit diesem parallelen Meridians; später glich sich diese Differenz einigermaassen aus, sodass der definitive postoperative Astigmatismus — $1^1/_2$ bis 2 Monate nach der Operation gemessen — nur halb soviel betrug, wie der bei der ersten Messung gefundene (durchschnittlich 2,8 Dioptrien).

b) Vergleichende Messungen vor und nach der Operation ergaben ferner, dass auf die Grösse des definitiven postoperativen Astigmatismus die Zunahme der Krümmung in dem zum Schnitt parallelen Meridian von stärkerem Einfluss ist, als die Abnahme der Krümmung in dem zum Schnitt senkrechten Meridian.

6. Prof. Chodin: Ueber eine seltene Complication der Staarextraction.

Vortr. sah bei zwei Geschwistern im Alter von 40 und 42 Jahren, bei der Extraction einer reifen, resp. überreifen Cataracte unmittelbar nach dem Schnitt

---

[1] Der Name ist „Schall und Rauch". H.

einen totalen Collaps, nicht nur der Hornhaut, sondern des ganzen Augapfels, in Folge dessen die Sclera sich in Falten legte und die Extraction nur schwierig (mittels Schlinge und Häkchen) zu beenden war. Das eine Auge heilte gut und erhielt eine gute Sehschärfe, das andere ging an Panophthalmitis zu Grunde. Vortr. meint für den auffallenden Collaps des ganzen Augapfels eine eigenthümliche unelastische Beschaffenheit der Sclera verantwortlich machen zu sollen, welche Eigenschaft den Geschwistern angeboren sein mochte.

7. Wolkow: Ist die Eröffnung der Kapsel bei der Staarextraction erforderlich?

Bericht über 300 ohne Kapselspaltung ausgeführte Staarextractionen. Die Methode ist vom Vortr. bereits bei Gelegenheit des IV. Congresses Russischer Aerzte mitgetheilt worden. Der Schnitt wird in der oberen Hälfte der Hornhaut in der Mitte zwischen Centrum und Peripherie geführt und hierauf sogleich die Linse mit sammt der Kapsel zur Wunde hinausgepresst. Die Extraction in geschlossener Kapsel gelang in 84 % der Fälle; 16 mal wurde die gerissene und abgestreifte Kapsel nachträglich mit der Pincette herausgeholt. Glaskörpervorfall kam 96 mal (!) vor, Iritis 102 mal, darunter nochmals schwere Iridocyclitis. Der Verband wird erst am 7. Tage gewechselt.

Discussion: Prof. Dohnberg hält die Extraction in geschlossener Kapsel nur unter gewissen, von Pagenstecher angegebenen Bedingungen für statthaft und perhorrescirt die allgemeine Anwendung dieser Methode auf alle Fälle. Die Proff. Bellarminow und Chodin erklären sich gegen die Methode des Vortr., weil sie dieselbe für zu gewaltsam halten.

8. Prof. Bellarminow demonstrirt nach Schluss der Sitzung: 1. Ein Experiment am Kaninchen zur Bestimmung der Diffusion nach der colorimetrischen Methode. 2. Ein Ophthalmometer (Javal-Schiötz) mit electrischer Be-Beleuchtung.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge:

1) **Operative Beseitigung hochgradiger Myopie,**[1] von Prof. Dr. Schweigger. (Deutsche Med. Wochenschr. 1893. Nr. 20.)

Schon seit langer Zeit wurde in der Augenheilkunde die Möglichkeit erwogen, hochgradige Myopie durch Entfernung der Linse zu beseitigen; denn die Erfahrung machte man ja alltäglich, dass durch die Staroperation der Brechzustand ganz erheblich herabgesetzt wird. Doch kam die Frage nicht über theoretische Erörterungen hinaus, man fürchtete die Gefahren der Staroperation. Erst im Jahre 1890 wurde von Fukala, gestützt auf eine Reihe operirter Fälle, die Sache wieder aufgenommen. Auch jetzt noch verhielt sich die Mehrzahl der Ophthalmologen kühl und ablehnend, doch schien mir und einigen anderen die Angelegenheit wichtig genug, sie einer thatsächlichen Probe zu unterwerfen.

Ich habe seit November 1891, wo ich diese Versuche begann, erst in 15 Fällen Gelegenheit gehabt, das Verfahren durchzuführen, woraus schon folgt, dass die Indicationen dazu ziemlich beschränkt sind, kann aber doch sagen, dass in allen diesen Fällen ein erheblicher Vortheil für die Gebrauchsfähigkeit der Augen erreicht wurde.

[1] Vorgetragen in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

Das von mir befolgte Verfahren ist genau dasselbe wie bei Cataract jugendlicher Individuen, welche z. B. durch Schichtstaar erheblich in ihrem Sehvermögen geschädigt sind. Zunächst ausgiebige Zerschneidung der Linse mit einer feinen Staarnadel — das weitere richtet sich nach dem Verlauf; denn die durch Spaltung der vorderen Linsenkapsel eingeleitete Quellung der Linse zeigt sehr erhebliche individuelle Verschiedenheiten. Es kann geschehen, dass ruhig und langsam eine allmähliche Aufsaugung der Linse erfolgt, wobei nichts weiter nöthig ist, als Atropin und Geduld auf etwa ein halbes Jahr, der Schulbesuch braucht übrigens nicht so lange auszufallen, denn das andere nicht operirte Auge darf mit Schonung benutzt werden. In anderen Fällen erfolgt die Quellung rasch und stürmisch und ruft entzündliche Erscheinungen hervor, welche gefährlich werden können, aber durch richtige Behandlung sofort zu beseitigen sind. Der ganze Heilungsverlauf kann dann in vier Wochen erledigt sein. Man hat also besonders während der ersten Tage nach der Discision darauf zu achten, ob die Trübung und Quellung der Linse sich mit entzündlichen Erscheinungen, pericornealer Injection, Schmerzen u. s. w. verbindet. Sobald eine starke Quellung der Linse und Anfüllung der vorderen Kammer durch die getrübten Massen stattfindet, ist die Extraction nothwendig. Es genügt, mit einem Lanzenmesser die vordere Kammer etwa 2 mm über dem unteren Hornhautrand zu eröffnen; durch leichten Druck mit einem Spatel auf den unteren Wundrand und Gegendruck auf den oberen Theil der Hornhaut treten die gequollenen Massen heraus. Ich lege dabei kein Gewicht darauf, die Linse vollständig zu entfernen, es schadet nichts, wenn einige Linsenreste zurückbleiben; die Hauptsache ist, dass jetzt keine Wiederholung der Quellung und der dadurch bedingten Entzündungserscheinungen zu fürchten ist; die Linsenreste werden allmählich aufgesaugt.

Wenn man früher die operative Beseitigung hochgradiger Myopie unterliess wegen der damit verbundenen Gefahren, so sind diese Befürchtungen gegenwärtig nicht mehr begründet, denn diese Gefahren bestanden allergrössten Theils in der Wundinfection, welche wir jetzt zu verhindern wissen. Die früher verbreitete Ansicht, dass zu jeder Staaroperation auch eine Iridectomie gehöre, ist einfach ein Aberglaube; für die Extraction der Altersstaare hat die Iridectomie einige Indicationen, welche aber häufiger im Allgemeinzustand als im Zustand des Auges begründet sind. Für die Discision ist meiner Erfahrung nach die Iridectomie ganz überflüssig; ich unterlasse dieselbe seit langer Zeit dabei stets und habe niemals einen Schaden davon gesehen, wohl aber den Vortheil der Erhaltung einer runden und beweglichen Pupille.

Von den fünfzehn Patienten, welche ich auf diese Weise operirt habe, standen dreizehn im Alter von 9—20 Jahren, zwei waren 32 und 34 Jahre alt; zwölf waren weiblichen, drei männlichen Geschlechts. Auch die für diese Frage untersuchten, aber nicht zur Operation gekommenen Fälle hochgradiger Myopie jugendlicher Individuen, ergaben das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts, doch sind die Zahlen nicht gross genug, um zu beweisen, regen aber zu weiteren Untersuchungen an.

Auch die Form der Myopie zeigt ihre Besonderheiten, sämmtliche Fälle lassen sich zur hochgradigen angeborenen Myopie rechnen. Allerdings haben die bis jetzt vorliegenden Untersuchungen der Augen Neugeborener niemals Myopie ergeben, sondern in der Mehrzahl Hypermetropie, in der Minderzahl Emmetropie. Die überwiegende Mehrzahl aller Fälle von Myopie entwickelt sich erst am Ende des ersten und im Verlauf des zweiten Jahrzehnts; ausnahmsweise aber findet man schon bei Kindern vor dem sechsten Jahr Myopie vor,

und zwar sowohl geringen als hohen Grades, nachweisbar natürlich nur durch die objective Bestimmung des Refractionszustandes.

Besonders für diese, bei jungen Kindern nachweisbaren Fälle hochgradiger Myopie, erscheint die Bezeichnung als congenitale gerechtfertigt, denn wenn sie bisher auch bei den etwa 1000 untersuchten Neugeborenen nicht gefunden wurde, so beweist das nichts, denn diese Form der Myopie ist viel seltener, als eins auf tausend.

Die Herabsetzung der Myopie durch die Entfernung der Linse ist natürlich gleich dem optischen Werth der Linse. Aus der täglichen Erfahrung der Staaroperation wissen wir, dass ein operirter Emmetrop ein Convexglas von durchschnittlich 10 cm Brennweite gebraucht, um parallele Strahlen auf seiner Retina zur Vereinigung zu bringen; berechnen wir daraus, unter Berücksichtigung des Abstandes des Glases vom Auge, den Grad der vorhandenen Hypermetropie, so ergiebt sich, dass der optische Werth der Linse unter sonst normalen Verhältnissen etwa zwölf Meterlinsen beträgt. Aber die Sache verhält sich anders bei den hier in Rede stehenden Fällen von hochgradiger Myopie; der optische Werth der Linse erweist sich höher, d. h. eine der verschiedenen Ursachen dieser Form von Myopie liegt in der Linse selbst. Als Durchschnittswerth ergab sich in den von mir operirten Fällen ein optischer Werth der Linse von 15—16 Meterlinsen. Allerdings leidet die Grundlage dieser Berechnung, d. h. die objective Bestimmung des Grades der Myopie an einer Ungenauigkeit, welche zu überwinden mir erst ganz kürzlich gelungen ist.

Die subjective Bestimmung der Myopie aus der Sehschärfe ist für die hier in Rede stehenden Fälle unzureichend; wir suchen das schwächste Concavglas, mit welchem die überhaupt erreichbare Sehschärfe hergestellt wird, und setzen den Grad der Myopie gleich der negativen Brennweite des Glases. Bei voller Sehschärfe ist dieses Verfahren berechtigt, denn aus voller Sehschärfe schliessen wir auf scharfe Netzhautbilder, und wenn auf Grund von Myopie parallele Strahlen nicht auf der Retina vereinigt werden, so drückt das schwächste Concavglas, welches für die Ferne scharfe Netzhautbilder herstellt, innerhalb geringer Fehlergrenzen allerdings den Grad der Myopie aus. Ist aber keine volle Sehschärfe erreichbar — und das ist in allen hierhergehörigen Fällen hochgradiger Myopie der Fall — so dürfen wir auch nicht auf scharfe Netzhautbilder schliessen; die Schlussfolgerung hat dann also eine bedenkliche Lücke. Indessen auch die objective Feststellung des Grades ungewöhnlich hoher Myopie hatte bisher eine nicht unerhebliche Fehlerquelle, weil die dazu nothwendigen starken Concavgläser mit einem verschiedenen Werth, je nach ihrer Entfernung vom untersuchten Auge, in Rechnung gestellt werden müssen; diese Entfernung aber ist gleichzeitig mit der Untersuchung nicht wohl messbar.

Ich habe nun in letzter Zeit diese Schwierigkeiten in sehr einfacher Weise überwunden, mit Hülfe des elektrischen Augenspiegels; wir können damit die optische Einstellung des Fixirpunktes der Retina ganz direct bestimmen. Unter Refraction verstehen wir natürlich die optische Einstellung der Fovea centralis der Retina, und wenn wir den optischen Werth der Linse berechnen wollen, müssen wir den Grad der für den Fixirpunkt der Retina bestehenden Myopie vorher ganz genau objectiv bestimmt haben.

Das Verfahren ist, wie gesagt, sehr einfach; es macht gar keine Schwierigkeiten, mit Hülfe eines Convexglases und Planspiegels das umgekehrte Bild der Glühschlinge in genau messbarer Entfernung auf unserer Sehlinie zu entwerfen: ich ziehe dazu eine kurze Entfernung, etwa 25 mm, vor; die Sehlinie des Beobachters und die des beobachteten Auges müssen zusammenfallen, d. h.

Patient wird angewiesen, gerade in die Oeffnung des Spiegels hineinzusehen. Man nähert sich nun langsam dem untersuchten Auge, bis das Bild der Glühschlinge mit dem Fernpunkt desselben zusammenfällt. Sobald dieses der Fall ist, sieht Patient die Glühschlinge deutlich, d. h. es wird ein deutliches Bild derselben auf seiner Fovea centralis entworfen; nach dem Gesetz der conjugirten Brennweiten werden die vom Augenhintergrund reflectirten Strahlen im Fernpunkt vereinigt, d. h. es kommt dort ein umgekehrtes Bild der Glühschlinge zu Stande, welches der Beobachter deutlich sieht, wenn er durch ein hinter dem Spiegel angebrachtos starkes Convexglas sein eigenes Auge auf diese Entfernung optisch eingestellt hat. Man braucht jetzt nur die Entfernung zwischen dem Spiegel und dem untersuchten Auge zu messen, zieht davon die Entfernung des umgekehrten Bildes der Lichtquelle vom Spiegel ab und hat den Grad der Myopie auf den Millimeter genau bestimmt.

Auf Grund meiner bisherigen Erfahrung ist die operative Beseitigung der Myopie nur dann zu empfehlen, wenn der Fernpunkt etwa 7 cm oder noch näher am Auge liegt, für diese Fälle aber ist auch durch die Correction mit Concavgläsern nichts zu erreichen. Die zum deutlichen Sehen für die Ferne nothwendigen Concavgläser werden nicht vertragen, besonders deshalb, weil sie für die Nähe eine Anspannung der Accommodation erfordern, auf welche diese stark myopischen Augen nicht eingerichtet sind. Schon um den Fernpunkt auf 20—25 cm zu verlegen, d. h. um das Auge für irgend eine Nahearbeit brauchbar zu machen, sind recht starke Concavgläser nöthig, welche aber für die Ferne nicht ausreichen. Besonders der Schulunterricht, aber auch jede andere Beschäftigung leidet darunter in hohem Grade. Für Myopen, welche Concavgläser mit Nutzen verwenden können, wird natürlich von einer operativen Behandlung keine Rede sein, aber die hier in Rede stehenden Fälle von Myopie höchsten Grades befinden sich in einer ausnahmsweise üblen Lage.

Durch die Beseitigung der Linse wird dann die Myopie in Emmetropie verwandelt; bleibt ein geringer Grad von Hypermetropie oder Myopie zurück, so ist diese durch Gläser leicht zu corrigiren; häufig erhält man auch eine Verbesserung der Sehschärfe durch cylindrische Gläser, denn fast in allen Fällen dieser Art ist zugleich Astigmatismus vorhanden. Natürlich ist ein derartiges Auge accommodationslos, und das ist der Grund, weshalb ich in diesen Fällen immer nur das eine stärker myopische Auge operirt habe. Wir gewinnen dadurch ein Auge zum Sehen für die Ferne, d. h. schon in einer Entfernung von 1 m wird deutlicher gesehen, als es vorher mit Concavgläsern erreichbar war; das andere nicht operirte Auge wird durch Concavgläser auf eine zum Lesen, Schreiben u. s. w. brauchbare Entfernung von etwa 25 cm eingestellt.

Eine kurze Erwähnung verdient noch die von Fukala behauptete Verbesserung der Sehschärfe durch die Operation. Trübung der Linse ist in diesen Fällen nicht vorhanden, also kann auch eine Entfernung derselben die Sehschärfe nicht verbessern, und ebensowenig kann dadurch die Leistungsfähigkeit der Retina gesteigert werden. Die Vermuthung liegt also nahe, dass die behauptete recht erhebliche Verbesserung der Sehschärfe wesentlich ihren Grund hat in Fehlerquellen bei der Untersuchung derselben, welche sich mehr oder weniger vermeiden lassen. Wir bestimmen die Sehschärfe gewöhnlich mit Hülfe entfernter Probeobjecte; bei hochgradiger Myopie sind aber dazu sehr starke Concavgläser nothwendig, welche eine Verkleinerung der Netzhautbilder bewirken. Wird nach Entfernung der Linse oder Concavgläser in die Ferne deutlich gesehen, so liefern kleinere Probeobjecte ebenso grosse Netzhautbilder, als beim Vorhandensein der Myopie grössere Objecte, welche nur mit starken Concav-

gläsern deutlich gesehen werden können. Eine diesen rein optischen Verhältnissen entsprechende Verbesserung der Sehschärfe habe ich allerdings in allen von mir operirten Fällen ebenfalls nachweisen können.

2) **Bulletin de la clinique nationale ophtalmologique de l'hospice des Quinze-Vingts**, par le DDr. A. Trousseau et A. Chevallereau, médecins titulaires, les DDr. Valude et Kalt, médecins adjoints, et le Dr. Dubieff, chargé du service du laboratoire. Année 1892.

Die Zahl der behandelten Patienten betrug 46424, davon waren 15273 neue Patienten. Die Zahl der in die Klinik aufgenommenen Kranken betrug 1803 mit 18897 Verpflegungstagen. Sämmtliche Departements von Frankreich und Algier schickten Patienten, ebenso die Antillen, Réunion, Cochinchina, Tunis und Argentinien. Die vier ausübenden Aerzte der Anstalt haben jeder für sich ihre Operationsstatistik veröffentlicht: Trousseau machte 440 Operationen, darunter 234 Starextractionen. Trousseau macht die einfache Extraction ohne Sperrer und Fixirpincette, nur mit einem einzigen Instrument, dem Graefe'schen Messer. Dadurch wird die Operation sehr vereinfacht und abgekürzt und dem Patienten jeglicher Schmerz erspart. Empfindet der Patient aber keinerlei Schmerz, so unterlässt er auch jede Bewegung, die den Operateur stört. — Trousseau ist der einfachen Extraction für die nicht complicirten Fälle treu geblieben, jedoch ist es auch ihm nicht gelungen, trotz sorgfältigster Manipulationen während und nach der Operation, die Zahl der Irishernien und Nachstare herabzudrücken. Ein Verlust durch Panophthalmie kam nicht vor, aber in einem Fall hatte Infection stattgefunden und es entwickelte sich eitrige Iridocyclitis. Durch Waschungen und Umschläge mit warmer Sublimatlösung und durch reichliche Atropineinträuflungen gelang es, wenn auch mit dem Verlust der Sehkraft, das Auge in seiner Form zu erhalten. In einem Fall trat eine Hämorrhagie 5 bis 6 Stunden nach der Operation ein. Nach Entfernung der Blutgerinsel wurde ein antiseptischer Verband angelegt und so ein gut aussehender atrophischer Stumpf erzielt. Trousseau glaubt, dass die unmittelbare Herausnahme des Auges in solchen Fällen nicht gerechtfertigt ist, und dass man mit einiger Mühe häufig das Auge in seiner Form erhalten kann. — Bei den Nachstaroperationen, die er so sehr fürchtet, hatte Trousseau dieses Jahr keine üblen Zufälle. Die Discission wurde stets so spät als möglich gemacht, unter strengster Antisepsis und unter Vermeidung jeglicher Zerrung der Iris. Das Discissionsmesser ist, weil es schneidet und nicht reisst, dem Cystotom vorzuziehen. — Die Sclerotomie beim Glaucom ist weniger wirksam als die Iridectomie und hat nur Werth als secundäre Operation, wenn die Wirkung der Iridectomie keine dauernde war. Es ist also die Iridectomie die Operation der Wahl bei acutem und subacutem Glaucom, sie ist jedoch völlig unnütz bei chronischem Glaucom. — In zwei Fällen wurden Iridectomien angelegt, um die Bildung eines Hornhautstaphytoms aufzuhalten, jedoch ohne Erfolg. — Enucleirt hat Trousseau relativ wenig; er entfernt nur Augen, die definitiv verloren sind, sehr schmerzen oder eine Gefahr für das zweite Auge darstellen. Selbst bei ganz schweren Traumatismen mit ausgedehnten Zerstörungen nimmt er die Enucleation nicht gleich vor. Er behandelte dergleichen Fälle stets mit peinlicher Antiseptik und war oft erstaunt, welchen guten Anblick ein Auge schon nach wenigen Wochen darbot, das auf den ersten Blick verloren schien. — Bei Hornhautstaphylom hat Trousseau ein neues Operationsverfahren mit gutem Erfolg angewendet. Er löst die Bindehaut rings um die Hornhaut ab, schneidet

Bezüglich der Desinfection am Auge hatte schon Gayet hervorgehoben, dass er mittelst der von ihm angewandten Methoden Keimfreiheit nicht herstellen konnte, dass aber absolute Keimfreiheit für die exacte Wundheilung auch nicht nöthig sei.

Verf. unterzog den Gegenstand neuer Prüfung. Er nahm vor:

1. Einfache Ausspülungen mit Sublimat 1 : 5000 (10 Versuche);
2. dasselbe — combinirt mit vorherigem Auswaschen, resp. Abtupfen der Uebergangsfalten mit sterilisirter Watte, getränkt in derselben Lösung, (50 V.);
3. Ausspülungen mit unverdünnter Aqua chlori nach Schmidt-Rimpler, (50 V.);
4. Auswaschen des gesammten Bindehautsackes mit Sublimatlösung 1:2500 nach E. Meyer, (10 V.);
5. Ausspülung und Abtupfen des Bindehautsackes mit Jodtrichlorid 1:2000 nach Pflüger, (10 V.).

Also im Ganzen 130 Versuche.

Vorerst wurde mit aseptischer Lösung cocainisirt, dann mit Platin-Oese der Bindehautsack ausgewischt und der Inhalt auf schräg erstarrtes Glycerin-Agar (2 %) übertragen. Hierauf Desinfection des Bindehautsackes nach einer der Methoden (mit Lösungen von 30—35° C.). Zum Berieseln wurde sterilisirte Watte oder eine sterilisirte Undine verwendet. Beim Umklappen der Lider wurde mit grösster Sorgfalt Infection von aussen vermieden. Das verwendete Sublimat wurde nach Behring's Empfehlung in einer Reihe von Versuchen mit etwas Chlorkali versetzt. Zum Auswischen und Abtupfen wurden sterilisirte Pincetten und Watte verwendet.

Nach Beendigung des Verfahrens: neuerliche gründliche Auswischung und Uebertragung auf Glycerin-Agar.

Die benutzten Bindehautsäcke waren entweder absolut normal oder mit leichter Hyperhämie behaftet.

Am wenigsten bewährte sich die erste Methode, besser die zweite und dritte. Bei der zweiten gelang es in 20, bei der dritten in 27 %, eine Verringerung der Keime herbeizuführen. Auch die vierte und fünfte Methode vermochten nicht Keimfreiheit herzustellen, wenn sie nicht schon vorhanden war.

Hervorzuheben ist, dass Verf. in 115 Fällen mit anscheinend normaler oder fast normaler Bindehaut 10mal mit Sicherheit Eiterkokken nachweisen konnte. Einen geringen diagnostischen Anhaltspunkt scheint die Anwesenheit leichter Blepharitis ciliaris in diesen Fällen zu bieten. In einzelnen Fällen mit Hyperhämie wurde scheinbare Keimfreiheit gefunden; doch ist dieselbe hierdurch nicht bewiesen.

Das Material lieferten theils stationäre, theils poliklinische Kranke.

Eine völlige Vernichtung der Keime gelang nur in einem einzigen Falle, Verringerung nur in 24 %. Man könnte aber gleichwohl denken, dass das mechanische Moment des Auswischens im Stande wäre, etwa vorhandene pyogene Keime zu entfernen; zweitens liesse sich eine Abschwächung der Virulenz der noch restirenden erwarten. Verf. konnte sich indess von letzterem Verhalten an Kaninchenaugen nicht überzeugen.

Um nicht einseitig vorzugehen, controlirte Franke die Wirkung in der Weise, dass er auf die Oberfläche von schräg erstarrtem Blutserum oder Pepton-Agar eine Oese einer Staphylokokkencultur übertrug, ausbreitete und möglichst kräftig verrieb. Er übergoss hierauf die so vorbereiteten Röhrchen mit den verschiedenen Desinfectionsmitteln, liess dieselben verschiedene Dauer einwirken

und goss sie dann wieder ab. Hierauf wurden die Röhrchen in den Thermostaten gesetzt bei 36—37° C.

Es ergab sich zwar, dass z. B. nach Einwirkung von Sublimat immer weniger Colonien aufgingen, doch gelang der Nachweis verminderter Virulenz der noch aufgegangenen Culturen nicht.

Verf. modificirte dann die Versuche so, dass er bestrebt war, die Desinfectionsmittel chemisch zu fällen, um ihre Einwirkung nach genau messbarer Zeit sofort aufzuheben, was allerdings nur bei Sublimat vollkommen möglich war. Versuche mit Chlorwasser belehrten Verf., dass nach 2—3 Minuten langer Einwirkung auf Staphylokokken noch Culturen aufgingen, nach längerer Einwirkung aber nicht mehr.

Jodtrichlorid erwies sich in keiner Weise den beiden anderen Mitteln überlegen, stand eher etwas zurück.

Resultate:

Auch normal aussehende Bindehäute können pathogene Keime beherbergen; die Verhältnisse des Lidrandes gewähren diesbezügliche Anhaltspunkte.

Der Operateur ist zu energischer Desinfection des Bindehautsackes verpflichtet.

Die Wahl unter den drei obenerwähnten Desinfectionsmitteln dürfte nebensächlich sein; jedes hat Vor- und Nachtheile. Keimfreiheit ist durch keines von ihnen sicher zu erreichen.

Die Wirkung erstreckt sich sehr wahrscheinlich nur auf die der Epitheloberfläche anhaftenden Keime, von denen ein Theil dadurch vernichtet werden kann. Es empfiehlt sich vorherige ausgiebige mechanische Reinigung mit schleimlösenden Mitteln, um die Entfaltung der Wirkung möglichst zu fördern.

Während der Operation mit indifferenten Lösungen (Kochsalz, Borsäure etc.) zu berieseln, ist nicht empfehlenswerth, weil der Effect der früher applicirten Desinfectionsmittel durch Auswaschung geschwächt wird; eher empfiehlt sich weitere sparsame Anwendung des schon benutzten Antisepticums.

Nicht getödtete Keime behalten ihre volle Virulenz bei.

Betreffend die bacteriologischen Verhältnisse des Bindehautsackes fand Verf. unter den 115 Fällen mit völlig oder nahezu normaler Bindehaut in 72 % grösseren oder geringeren Bacteriengehalt.

Die Annahme, dass sich morgens mehr Keime vorfänden als zu anderen Tageszeiten, oder nach längerem Tragen eines Verbandes mehr als bei freiem Auge, erwies sich als unberechtigt.

Unter den Organismen überwogen die Kokken. Von den 83 Fällen mit Keimen wurden 61 genau untersucht. 56mal schienen die Bindehäute normal oder fast normal; trotzdem gelang der Nachweis von Eiterkokken durch das Culturverfahren. An Kaninchen vorgenommene Impfversuche bestätigten die Richtigkeit der Diagnose. Ausser den Eiterkokken fand Franke noch verschiedene von anderen Autoren beschriebene Mikroben; überdies beschreibt er 8 von ihm beobachtete neue Kokken und 3 neue Bacterien.

Endlich verwahrt er sich noch gegen Schreiber's Behauptung, dass der Xerose-Bacillus zu den normalen Bewohnern des Bindehautsackes zähle. Nur die Frage nach dem Zusammenhange der Anwesenheit dieses Bacillus mit der eigenthümlichen Schaumbildung bleibt noch weiter offen.

---

2) **Untersuchungen mit der quantitativen colorimetrischen Methode über die Resorption in die vordere Augenkammer,** von Dr. L. Bellarminoff, Privatdocenten in Petersburg.

I. Methode.

Erster Act: Einführung gesättigter Alkali-Fluoresceïnlösung in den Bindehautsack des Versuchsthieres. Verf. wählte das gelbe Fluoresceïn von Merck in 2 % Sodalösung bis zur Sättigung. Diese Lösung wurde durch 20 Minuten anhaltend in den Bindehautsack eingeführt. In dieser Zeit beginnt Fluorescenz des Kammerwassers. Es ist nöthig, eine möglichst grosse Fläche der Binde- und Hornhaut mit dem Mittel in Berührung zu bringen, wozu sich Benutzung des Czermak'schen Kaninchenrostes empfiehlt, sowie geeignete Fixation der Lider und Plica semilunaris durch Fäden. Nach 20 Minuten sorgfältiges Auswaschen des Bindehautsackes mittelst Spritzflasche, Entfernung des Wassers mit Watte.

Zweiter Act: Hierauf wird das Auge fixirt und mittelst einer Pravaz'schen Spritze mit möglichst dünner Nadel die Flüssigkeit aus der Vorderkammer entnommen. Die Nadel muss möglichst schräg durch die Hornhaut geführt werden, und zwar mit der Oeffnung gegen die Hornhautoberfläche gerichtet. Am besten wählt man eine möglichst wenig intensiv gefärbte Stelle der Hornhaut. Man kann auch nach Entblössung des Schädels und Präparation der Orbita von hinten her durch Sclera, Glaskörper und Linse die Nadel einstechen, doch ist dies nicht nöthig. Das Kammerwasser wird möglichst vollständig entleert und das Volumen der Flüssigkeit durch die Graduirung der Spritze (nicht des Stempels!) bestimmt. Das so gewonnene Kammerwasser enthält stets Fluoresceïn, wodurch es grünlich gefärbt erscheint. Die Intensität der Färbung steht in geradem Verhältnisse zur Diffusionsfähigkeit der Membranen.

Dritter Act: Bestimmung der Intensität der Färbung des Kammerwassers.

Das Kammerwasser wurde in ein 3—4 cm weites Probirgläschen gegossen, welches verkorkt wird. Zum Vergleiche stellte sich Verf. eine Farbenscala her durch immer stärkere Verdünnung einer Lösung von 1 : 1000, und zwar 29 Lösungen von verschiedener Stärke. Dieselben wurden in gleiche Probirgläschen gefüllt, wie jenes für das Kammerwasser, die Gläschen gut verlöthet und in einen langen Holzrahmen eingeführt, versehen mit der Angabe der Concentration, (deren schwächste 1 : 20480000 entsprach) und zwar in Zwischenräumen, um die zu prüfende Lösung dazwischen halten zu können — in derselben Ebene und Beleuchtung. Die starken Lösungen prüft man leichter im durchfallenden Lichte, die schwachen im auffallenden (dann bei dunkelm Hintergrunde!) Die Bestimmung lässt sich sehr genau durchführen.

Kennt man die Concentration des Fluoresceïns im Kammerwasser und dessen Volumen, so ist die Berechnung der Fluoresceïnmenge leicht. Nimmt man als Maasseinheit für die Diffusion den Färbungsgrad des Kammerwassers in einer bestimmten Zeiteinheit beim normalen Auge eines bestimmten Thieres $= \frac{1}{D}$ und findet die Farbensättigung des Kammerwassers eines zu untersuchenden Auges $= \frac{1}{d}$, so wird die Diffusionsgeschwindigkeit K ausgedrückt durch: $K = \frac{1}{d} : \frac{1}{D} = \frac{D}{d}$. Dieses Verhältniss nennt Verf. den Index oder Diffusions-Coëfficienten.

Dieses Verfahren hat das Angenehme, dass die Bestimmung des Kammerwasservolumens hierbei entfällt. $\frac{1}{D}$ variirt aber auch bei einem und demselben Thiere zwischen $^1/_{192000}$ und $^1/_{5120000}$. Es ist daher nicht möglich, einen Durchschnittswerth zu nehmen, sondern man muss als Einheit die Farbensättigung des normalen Controlsauges desselben Thieres nehmen, somit die Beobachtungen an beiden Augen gleichzeitig ausführen.

Die Versuche erstrecken sich auf mehr als 40 (resp. 80) Augen.

II. Versuche.

1. Die Diffusion aus dem Bindehautsacke beim normalen Kaninchenauge und das Volumen des Kammerwassers bei demselben.

Die Schwankungen von $\frac{1}{D}$ sind bereits angeführt. Das Volumen des Kammerwassers schwankte zwischen 0,2—0,35; als Norm dürfte 0,3 gelten. Der durchschnittliche Fluoresceïngehalt betrug 0,000 000 82 g Man kann daraus ersehen, welch' minimale Mengen z. B. von Atropin — durch Diffusion in die Kammer gelangt — schon zur Auslösung der Wirkung auf die Iris genügen.

2. Die Diffusion in todten Augen vollzieht sich in den ersten Stunden langsamer, als im Leben.

3. Die Diffusion durch die Bindehaut allein. Verf. injicirte subconjunctival. Es ergab sich hierbei, dass zwar Diffusion auch stattfindet, der Hauptantheil aber unter normalen Verhältnissen durch die Hornhaut erfolgt.

4. Die Bedeutung des Hornhautepithels für die Diffusion. Durch totale oder auch partielle Entfernung des Epithels wird die Diffusion an lebenden wie todten Augen sehr wesentlich erhöht. Der Index steigt bis 48—102,4.

5. Einfluss der Nerven.

a) Ausschluss der Wirkung des Halssympathicus vermindert die Diffusion. Der Index fällt bis auf $^3/_8$. Reizung des Halssympathicus dagegen erhöht den Index bis auf 2.

b) Trigeminus-Durchschneidung. Hier sind drei Epochen zu unterscheiden.

1. Unmittelbar nachher sinkt der Index bis auf $^2/_3$—$^3/_4$. Dieses Sinken glaubt Verf. auf die anfängliche Reizung des Nerven durch die Operation beziehen zu müssen.

2. $1^1/_2$—2 Stunden später steigt er bis 4,

3. schliesslich, nach 24 oder mehr Stunden — wenn schon die Cornealveränderungen hervortreten — steigt er sehr bedeutend, bis zu 192—256.

Zur Reizung des Trigeminus bediente sich Verf. des Nicotins zum Zwecke peripherer Reizung. Der Index sank auf $^2/_3$—$^1/_2$.

6. Einfluss des intraocularen Druckes auf die Diffusion.

Bei Steigerung verminderte sich die Diffusion, der Index sank bei 70 mm Hg. bis auf $^3/_4$—$^1/_3$. Auch am todten Auge war dies zu beobachten; das Sinken kann daher nicht eine Folge vitaler Reaction sein. Die Schwächung der Diffusion glaubt Verf. erklären zu müssen: 1. durch die Compression der Cornea-Sclera, wodurch Verengerung der Saftcanälchen und Gewebszwischenräume erfolgen muss; 2. durch die Verminderung der in die Kammer eingedrungenen Substanz in Folge der entgegengesetzten Flüssigkeitsströmung aus der Vorderkammer nach aussen.

7. Cocaïn steigert die Diffusion erheblich, sodass der Index auf 2,67—3,2 steigt. An todten Augen erfolgt indess nicht die geringste Aenderung der Diffusion — ein Beweis, dass ihre Steigerung am lebenden Auge keine physikalische Erscheinung sein kann, sondern die Folge einer physiologischen Wirkung des Cocaïns, und zwar: 1. bewirkt Cocaïn Paralyse der peripheren Trigeminusendigung, 2. reizt es den peripheren Nervenapparat des Sympathicus. Aber auch die durch Cocaïn hervorgerufenen Epithelveränderungen spielen offenbar eine Rolle.

---

3) Ueber den Eisengehalt des Fuscins, von Dr. Karl Mays, Assistenten am physiologischen Institut zu Heidelberg.

Verf. verwendete frisches Material, brachte daher nicht die für in Alkohol aufbewahrte Augen passende Methode tryptischer Verdauung, sondern die der Reindarstellung des Pigmentes mittelst einer Lösung gallensauerer Alkalien in Anwendung.

12—18 Stück frische Rindsaugen wurden äquatorial zerlegt und die hinteren Hälften in Stücke zerschnitten, doch nur die pigmentirten Theile (mit Ausschluss des Tapetums) verwendet. Dieselben wurden in einem Porzellanschälchen unter 5 $^0/_0$iger Gallelösung mit einem weichen Pinsel abgepinselt und dadurch bald eine tiefschwarze Pigmenttusche erhalten. Durch dieses Verfahren wurde vorwiegend das Epithel abgepinselt; die kleine Verunreinigung durch Aderhautpigment war nicht von Belang. Diese Aufschwemmung wurde dann durch bestes schwedisches Filtrirpapier (das keine Eisenreaction erzeugt!) filtrirt und dann centrifugirt. Nach zwei Stunden hatte sich das meiste Pigment zu Boden gesetzt; die Flüssigkeit wurde abgegossen und durch Waschwasser ersetzt. Nach mehrmaligem Centrifugiren mit Wasser und dann mit Alkohol wurde der letzte dicke Satz in ein Porzellanschälchen gegossen, wo er bald eintrocknete. Das gereinigte Pigment wurde dann noch mehrmals mit Aether extrahirt, um es fettfrei zu machen.

Das so dargestellte Fuscin erwies sich eisenhaltig.

Am empfindlichsten bewährte sich die Rodankalium-Reaction, weniger die mit Ferrocyankalium. Verf. bediente sich einer Mischung des Rodankaliums (5 $^0/_0$ige Lösung) mit 10 $^0/_0$iger Salzsäure. Die Reaction wurde zunächst an der Asche vorgenommen. Viel langsamer giebt das unveraschte Pigment Eisen an die Säure ab; dies ist wohl auch der Grund der negativen Ergebnisse von Perls und Scherl.

---

4) Ueber die anästhesirende Wirkung einiger organischer Herzgifte auf das Auge, von Dr. C. Rommel in Neuzelle.

Positive Resultate ergaben:

1. Helleboreïn. Dasselbe bewirkte in 2,5 — 5 $^0/_0$iger Lösung beim Menschen ausser (für die Praxis hinderlichen) Reizerscheinungen der Bindehaut-Anästhesie der Bindehaut, Cornea und Sclera, welche bis über einen Tag andauern können. Pupille und Function blieben normal.

2. Convallamarin bewirkt schon in 2 $^0/_0$iger Lösung stärkere Reizerscheinungen, doch eine über Stunden anhaltende Anästhesie.

3. Strofantin eignete sich dagegen schon in 2,5 $^0/_0$iger Lösung zur Anästhesirung behufs Entfernung von Fremdkörpern aus der Cornea. Am nächsten Tage ist die leichte Reizung verschwunden.

4. Adonidin bedingt in 2—4 $^0/_0$iger Lösung Anästhesie der Bindehaut,

Cornea und Sclera, ohne Reizung hervorzurufen. Seine Wirkung hält viel länger an, als die des Cocaïns, ausserdem bleibt die Pupille unbeeinflusst.

5. Carpainum hydrochloricum erzeugt gleichfalls und zwar schon in 0,6 %iger Lösung ausser secundenlangen anhaltenden Reizerscheinungen Anästhesie von Bindehaut, Cornea und Sclera, welche etwa 1/2 Stunde anhält. Die Pupille bleibt intact.

6. Muawinum hydrobromicum wirkt ganz ähnlich, wie Carpaïn, und zwar schon 1 Tropfen einer 0,05 %igen Lösung.

Im Gegensatz zu diesen Stoffen bewirkten einige andere Herzgifte keine Anästhesie; so: das Coffeïn, Digitalin, Scillipikrin, Sparteïn, Muscarin, Apocynin und Neurin.

Auffallend war dem Verf., dass bei den Versuchen mit den anästhesirenden Giften auch nach Eintritt completer Unempfindlichkeit der Knopf einer kalten Sonde noch immer deutlich empfunden wurde, somit der Temperatursinn anscheinend erhalten blieb.

---

5) **Eine Methode der objectiven Prüfung des Farbensinnes**, von Dr. Moritz Sachs in Wien.

Verf. ging von der Thatsache aus, dass gewisse farbige Lichter für den Rothgrünblinden oder den total Farbenblinden andere Helligkeitswerthe besitzen, als für den Farbentüchtigen, und folgerte daraus, dass es möglich sein müsse, Farbenblindheit objectiv nachzuweisen.

Nach Hering zerfällt der optische Reizwerth eines Lichtes in 3 Componenten: eine weiss- und zwei farbig wirkende Valenzen. Farbige Strahlungen, die im neutral gestimmten Auge die Empfindung eines der 4 Urfarbentöne hervorrufen, besitzen ausser ihrer weissen nur eine farbige Valenz; Lichter, die diesem Auge farblos erscheinen, besitzen nur eine weisse Valenz. Augen, die für sämmtliche farbige Lichter nur eine farbige Valenz besitzen — gelbe oder blaue — nennen wir rothgrünblinde; andere, bei welchen nur die weissen Valenzen der Lichter zur Geltung kommen — total farbenblinde.

Die Helligkeit einer farbigen Strahlung ist aber nicht nur von der weissen, sondern auch von den farbigen Valenzen abhängig; die rothe und gelbe Valenz bedingen, falls sie optisch verwerthet werden, eine Erhellung, die grüne und blaue eine Verdunkelung der Gesammtempfindung. Beim Rothgrünblinden ist die Helligkeit von der weissen und gelben, beziehungsweise blauen Valenz abhängig, beim total Farbenblinden von der weissen allein.

Es galt nun dem Verf., zu untersuchen, ob in Fällen, wo nur ein Theil der Valenzen optisch verwerthet wird, die motorische Valenz entsprechend der nunmehrigen scheinbaren Helligkeit verändert werde. Auch ein farbentüchtiges Auge kann einschlägige Beobachtungen machen, falls nur mit der rothgrünblinden Zone der Netzhaut beobachtet wird; mit der äussersten, total farbenblinden Zone sieht der Farbentüchtige die Farben ungefähr so, wie der total Farbenblinde mit der Netzhautmitte. Aber auch im Netzhautcentrum kann das farbentüchtige Auge Bedingungen schaffen, unter denen nur die weissen Valenzen zur Geltung kommen: ein länger vor Lichteinfall geschütztes Auge sieht nämlich alle farbigen Strahlungen bei passend gewählter Intensität farblos.

Verf. konnte sich bei Beobachtung der Zerstreuungskreise zweier dicht vor dem Auge befindlichen Lichtpunkte und abwechselnder Bestrahlung gleich grosser Netzhautpartien mit qualitativ verschiedenem Lichte durch Controle der Pupillarreaction überzeugen, dass mit dem Wegfalle der optischen Ver-

werthung der rothen und grünen Valenz auch der Einfluss dieser beiden Valenzen auf die motorische Valenz der Strahlung entfiel.

Demnach war die Möglichkeit objectiven Nachweises von Farbensinnstörungen gegeben.

Sachs verfuhr nun, wie folgt:

Im geschlossenen Fensterladen eines Dunkelzimmers war eine viereckige, 80 qcm grosse Oeffnung angebracht. Dicht davor liess sich ein Rahmen in Schlittenführung verschieben. In diesen Rahmen wurden zwei verschiedenfarbige Gläser von der Grösse der Oeffnung eingesetzt, und zwar dicht an einander stossend. So konnte der Ausschnitt abwechselnd von einem oder dem anderen Glase verdeckt werden. Je eine Arretirung hielt den Rahmen in passender Stellung fest. Der zu Prüfende sass $1^1/_2$ m entfernt und fixirte den Mittelpunkt eines in der Oeffnung angebrachten Kreuzes. Der Kopf wurde durch einen Kopfhälter, wie ihn Photographen benützen, festgehalten. Die Pupille wurde mit einem etwa zweimal vergrössernden Fernrohre beobachtet. Behufs dazu genügender Beleuchtung wurde die Iris seitlich beleuchtet mittelst einer Wolz-schen Mikroskopirlampe.

Beim Farbentüchtigen trat bei Einstellung jenes Glases, das ihm heller erschien, auch wirklich Pupillenverengerung ein. Man konnte auf Grund dieser Wahrnehmung bestimmen, welches der beiden Lichter dem Untersuchten heller erscheinen musste.

Verf. stellte weiter aus verschiedenen rauchgrauen und farbigen Gläsern solche Paare zusammen, die seinem für die Dunkelheit adaptirten Auge gleich hell erschienen. Hatte Verf. aber Gläser von annähernd gleicher weisser Valenz eingesetzt, so blieb die Pupille eines absolut farbenblinden Individuums bei abwechselnder Belichtung ruhig. Beim Farbentüchtigen war dies aber nicht der Fall. Es waren sehr gesättigte Gläser; die Helligkeit hing daher für ihn mehr von den farbigen Valenzen ab, als von den weissen. Womöglich war ein rothes oder gelbes Glas mit einem blauen oder grünen combinirt worden, da hier der Helligkeitsunterschied trotz gleicher weisser Valenz der auffälligste ist. Beim Farbentüchtigen trat jedesmal beim Vorschieben des rothen oder gelben Glases Verengerung der Pupille ein, umgekehrt bei Grün und Blau. Wählte Verf. gelbe oder rothe Gläser von geringerer weisser Valenz, als der der mitcombinirten grünen oder blauen, so trat beim Farbentüchtigen Pupillenverengerung, beim Farbenblinden Pupillenerweiterung ein; umgekehrt bei den grünen oder blauen Gläsern. Waren die motorischen Valenzen eines untersuchten Auges aber nur von den weissen Valenzen abhängig, so musste das Auge ein total farbenblindes sein.

Analog waren die Versuchsergebnisse mit einem Rothgrünblinden. Rothe und grüne Gläser wirkten hier nur entsprechend ihrer weissen Valenz, gelbe und blaue ganz wie beim Farbentüchtigen. Die rothen und grünen Valenzen blieben also hier unverwerthet; somit musste der Untersuchte rothgrünblind sein.

Bezüglich der zu beobachtenden Pupillarbewegungen theilt Verf. mit, dass bei Vorschieben des schwächer wirkenden Glases die Pupille sich langsamer erweiterte, als die Verengerung beim Vorsetzen stärker wirkender Gläser erfolgte. Unmittelbar an die Verengerung schliesst sich wieder eine schwache Erweiterung, dann wieder eine Verengerung u. s. w. mit stets abnehmenden Excursionen. Aber auch vor Zustandekommen der Erweiterung durch Vorschieben eines schwächer wirkenden Glases, beobachtete Verf. nicht selten zuerst eine Verengerung, eine

Art Vorschlag vor der Erweiterung. War der Unterschied der motorischen Valenzen ein bedeutenderer, so war dieser Vorschlag in der Regel nicht bemerkbar, ebensowenig aber auch dann, wenn die verwendeten Lichter geringere Intensität besassen. Auffallend war aber, dass der Vorschlag deutlicher zu Tage trat, wenn das stärker wirkende Glas längere Zeit hindurch eingewirkt hatte.

Man könnte an den Einfluss der Adaptation denken. Man muss sich dann aber den Helligkeitswerth eines Lichtes — den Sondervalenzen desselben entsprechend — in Componenten zerlegt denken. Dies war aber eine sehr erschwerende Complication, die befürchten liess, dass es unmöglich sein würde, qualitativ verschiedene Lichter grösserer Intensität zu finden, die einander wirklich äquivalent wären in dem Sinne, dass sie abwechselnd für einander eintreten könnten, ohne eine Pupillenschwankung zu verursachen. Beim total Farbenblinden aber musste dies möglich sein. Verf. änderte nun das Intensitätsverhältniss der beiden verwendeten Strahlungen dadurch beliebig, dass er nach Hering's Vorschlag das motorisch wirksamere Glas mit so vielen Lagen beölten Pausepapiers überzog, bis es mit dem anderen motorisch äquivalent war.

Der Untersuchte sass mit dem Rücken gegen das Fenster und sah auf eine sehr grosse weisse Fläche. Der Ladenausschnitt wurde viel grösser genommen; ferner wurden beide Gläser behufs gleichmässigerer Bestrahlung der Fläche mit Pausepapier überzogen. Thatsächlich gelang es bei dem total Farbenblinden bei wechselnder und verschieden langer Bestrahlung der Fläche absolute Pupillenruhe zu erzielen.

Diese objective Methode gestattet, den Farbensinn zu prüfen bei Individuen mit mangelhafter Sehschärfe, bei geringer Intelligenz, bei Simulanten, Hysterischen, Neugeborenen etc.; sie ist für die Frage von Wichtigkeit, ob der Farbensinn angeboren oder erworben sei.

---

6) **Untersuchungen über die bei der Syphilis des Centralnervensystems vorkommenden Augenstörungen,** von Prof. W. Uhthoff in Marburg. II. (klinischer) Theil. 1. Hälfte.

Von Verf.'s 100 Fällen mit Hirnsyphilis sind im Ganzen etwas über 20 % gestorben. Sämmtliche Fälle sind genau untersucht von neuropathologisch fachmännischer Seite. Als Vergleichsmaterial dienen die 150 Sectionsfälle aus der Literatur, wo Syphilis des Centralnervensystems mit Augenstörungen vorgelegen hatte.

5. Die Ergebnisse der ophthalmoskopischen Untersuchung.

Verf. hielt Stauungspapille und Neuroretinitis strenge auseinander; zu ersterer rechnete er jene Fälle, wo die Refractionsdifferenz mindestens 2 D. betrug. Als Neuritis führte er alle jene, wo dieselbe entweder direct beobachtet oder noch sicher als vorausgegangen erschlossen werden konnte. Drittens unterschied er als einfach atrophische Verfärbung jene Fälle, wo neuritische Entstehung ausgeschlossen werden konnte; entweder war die Verfärbung eine totale oder eine mehr oder weniger partielle. In vierter Linie unterschied er die sonstigen ophthalmoskopischen Veränderungen, die nicht den Sehnerven direct betrafen, welche wohl mit der Syphilis, aber nicht dem Gehirnleiden im Zusammenhang standen.

In 40 % der 100 Fälle waren pathologische Veränderungen der Papillen nachweisbar und vertheilten sich nahezu gleichmässig auf die drei

erstgenannten Gruppen. In 7 weiteren Fällen waren Sehstörungen ohne Spiegelbefund, und zwar 5mal homonyme und 2mal temporale Hemianopsie vorhanden, ferner in 3 Fällen von Autopsie deutliche anatomische Veränderungen der basalen Theile der Sehnerven, ohne dass im Leben Sehstörung oder Spiegelveränderungen nachweisbar gewesen wären. Der optische Leitungsapparat war also im Ganzen 50mal in Mitleidenschaft gezogen; hierbei ist noch zu berücksichtigen, dass von den 83 nicht zur Section gekommenen Fällen wohl mehrere noch anatomische Veränderungen der optischen Leitungsbahn an der Hirnbasis gezeigt haben würden, die aber weder functionell, noch ophthalmoskopisch nachweisbar waren. Im Ganzen müssen wir also mehr als 50 % annehmen, also grössere Häufigkeit als bei disseminirter Sklerose. Nur bei Hirntumoren dürfte ein noch höherer Procentsatz beobachtet werden.

I. Stauungspapille.

Sie wurde in 14 % gefunden. Zusammengehalten mit den Sectionsfällen der Literatur, ergiebt sich, dass Stauungspapille etwa in 12 % vorkommt. Die Affection ist fast stets doppelseitig; ist sie einseitig, so ist dies auf eine gleichzeitige Erkrankung des betreffenden Opticus oder seiner Scheiden zu beziehen.

Häufigste Ursache ist Entwickelung gummöser Geschwülste in der Schädelhöhle; in zweiter Linie kommt basale gummöse Meningitis in Betracht; in seltenen Fällen kommt sie vor als ledigliche Folge syphilitischer Erkrankung der Gehirngefässe mit secundären Erweichungsprocessen des Gehirnes. Ganz vereinzelt kann gleichzeitig bestehende Periostitis syphilitica der Orbita den Anlass bieten.

Die Stauungspapillen bei Syphilis können zurückgehen, ohne wesentliche Veränderungen zu hinterlassen; eventuell kann bei relativ normaler Sehschärfe atrophische Verfärbung zurückbleiben. In seltenen Fällen kommt es zu Recidiven. Dass Hydrocephalus auf luetischer Grundlage ohne andere intracranielle syphilitische Veränderungen Anlass bieten könne, ist nicht sicher erwiesen.

Eine primäre typische Stauungspapille auf syphilitischer Basis ohne cerebrale Erscheinungen kommt wohl vor, erregt aber immer Verdacht auf Anwesenheit zur Zeit noch symptomloser intracranieller syphilitischer Veränderungen.

II. Neuritis optica, respective neuritische Opticus-Atrophie.

Sie fand sich in 12 %. Die Haupt-Neuritis — resp. Perineuritis ist oft weit rückwärts gelegen, sodass aus den Erscheinungen am Sehnerven keineswegs auf die Intensität des Processes ein Rückschluss gezogen werden kann. Es handelt sich hier exquisit um einen absteigenden Process. Rapide Abnahme der Sehschärfe, die häufig beobachtete Einseitigkeit, endlich die geringere Schwellung und die schon früh sich entwickelnde grauweise, an Atrophie erinnernde Verfärbung wurden mit Recht für diese Form hervorgehoben. Sie kommt wohl sicher auch primär vor, ohne Complication mit sonstigen syphilitischen Gehirn- und Orbitalveränderungen, immerhin aber viel seltener, als die nach einer oder der anderen Richtung complicirte syphilitische Opticusaffection. Am häufigsten lag basale gummöse Meningitis vor.

III. Die einfach atrophische Verfärbung der Papille

wurde in 14 % beobachtet. Der Befund ist meist doppelseitig. Die atrophische Verfärbung betraf die Papille meist in ganzer Ausdehnung, doch überwiegend

so, dass ein Theil der Oberfläche, und zwar der innere, noch einen leicht röthlichen Reflex zeigte. Am seltensten war jener Befund umschriebener Verfärbung wie bei der Intoxicationsamblyopie.

Stets war die Atrophie eine secundäre, durch einen weiter zurückliegenden krankhaften Process des Opticusstammes bedingte. Theils wies dies die Section nach, theils sprach für einen weit centralwärts gelegenen Sitz die Art der Gesichtsfelddefecte: temporale oder auch homonyme Hemianopsie. Die häufigste Ursache war gummöse Basalmeningitis, und zwar 10mal (mit zwei Autopsien). Eine eigentliche gummöse Geschwulstbildung im Gehirn konnte nur einmal festgestellt werden. Es scheint demnach, dass Gummata in der Schädelhöhle eher zu einer der zwei ersten Erkrankungsformen führen, als zu einfacher Atrophie, es sei denn, dass der intracranielle Opticusstamm selbst Sitz der gummösen Degeneration wird; in 3 Fällen konnte Sitz und Natur der intracraniellen syphilitischen Erkrankung nicht hinreichend sichergestellt werden. Die Angaben der Literatur sind etwas abweichend; doch ist nicht sicher auszuschliessen, ob nicht mitunter doch Neuritis vorgelegen hat. Besondere ophthalmoskopische Merkmale der syphilitischen Opticusatrophie giebt es sicher nicht.

IV. Sonstige ophthalmoskopische Veränderungen

fanden sich in 8 %. In 4 Fällen war es abgelaufene Chorioretinitis, in 2 bestand Iritis gummosa (doch anderer Art, als die im zweiten Stadium auftretende condylomatöse Form). 1mal sah Verf. Reste alter Keratitis parenchymatosa. Damit stimmen auch die Angaben der Obductionsbefunde aus der Literatur überein. Auffallend ist, dass beim vorliegenden Gesammtmaterial ophthalmoskopisch sichtbare Gefässveränderungen syphilitischer Natur nur sehr selten gefunden wurden. Jedenfalls ist eine solche selten im Vergleich zur Häufigkeit der Hirngefässerkrankungen. Aber auch die chorioretinalen Processe sind verhältnissmässig selten, sodass sie prognostisch für später zu gewärtigende Hirnlues wohl nicht verwerthet werden können. Auch die von einzelnen Autoren in frischen Stadien syphilitischer Erkrankung häufig gefundene Netzhautreizung, retinitischen Erscheinungen etc. hält Verf. für keineswegs unzweifelhafte Befunde.

6. Ueber die klinische Erscheinungsweise der Sehstörung.

Im Vordergrunde steht das Verhalten der Gesichtsfelder.

11mal wurde constatirt homonyme Hemianopsie, 6mal temporale, 5mal concentrische Einengung, 4mal Erhaltenbleiben nur eines peripher gelegenen Gesichtsfeldabschnittes in Keilform oder in Form eines Kreissegmentes, 4mal centrales Scotom, 7mal ausgesprochene Vergrösserung des blinden Fleckes bei relativ normalem übrigen Gesichtsfelde.

Von besonderem Interesse sind 2 Fälle von homonymer Hemianopsie, wo sich später in progressiver Weise auch eine Mitbetheiligung der erhaltenen Gesichtsfeldhälften entwickelte — natürlich in Folge Uebergreifens des Processes vom Tractus auf das Chiasma; die noch erhaltene Gesichtsfeldhälfte des mit dem erkrankten Tractus gleichseitigen Auges wird stärker befallen werden müssen. In 7 Fällen war die homonyme Hemianopsie sicher keine basale, sondern weiter centralwärts bedingt. In solchen Fällen kann natürlich der Spiegelbefund lange relativ normal bleiben; umgekehrt bei den Tractushemianopsien. Jedenfalls legt ein positiver Spiegelbefund (atrophische Abblassung der Papille) bei homonymer Hemianopsie den Verdacht auf basalen Sitz nahe.

Die heteronyme Hemianopsie ist im Allgemeinen weit seltener, als die homonyme, die Zahl 6 daher eine verhältnissmässig hohe, welche bedeutet, dass heteronyme Hemianopsie bei Hirnsyphilis relativ erheblich häufiger ist, als die homonyme. Nach dem Material der Literatur über homonyme Hemianopsie kommt letztere in 10 % als Folge von Syphilis vor, die heteronyme in 15 %. Aus Verf.'s Beobachtungen zusammen ergiebt sich Syphilis als ätiologisches Moment für temporale Hemianopsie in 19—20 %.

In Uhthoff's 6 Fällen von temporaler Hemianopsie war der Spiegelbefund negativ nur in 2 Fällen; 2 mal fand er Neuritis optica, 2 mal atrophische Verfärbung. Meist handelt es sich um letztere, ausgesprochener in den temporalen Partien.

In den 5 Fällen mit concentrischer Einengung lag bei 3 Kranken Stauungspapille vor — resp. ihre Folgen; in einem Falle war sie nur einseitig, während am anderen centrales Scotom bestand, welches Verhalten wohl auf ein starkes Ergriffensein der Opticusstämme schliessen lässt, resp. auf einen basalen Process. In einem vierten Falle lag unregelmässige und wechselnde concentrische Einengung vor, die sich später in homonyme Hemianopsie umwandelte. Hier lag wohl beiderseitige Tractuserkrankung zu Grunde.

In den 4 Fällen von Erhaltensein ganz peripherer Gesichtsfeldtheile fand sich 2 mal Stauungspapille. Für alle 4 Fälle möchte Verf. directe Sehnervenerkrankung annehmen.

Nur der Fall von centralem Scotom ist von vornherein ausgeschlossen, weil eine Complication mit Intoxicationsamblyopie vorlag. Im Ganzen und Grossen wird bei Hirnsyphilis überhaupt das central gelegene maculäre Bündel am seltensten durch gummöse Processe der Umgebung in Mitleidenschaft gezogen werden, es sei denn, dass es sich um eine primäre Opticusaffection handelt.

Vergrösserung des blinden Fleckes findet sich in Fällen von Stauungspapille.

In den 150 Sectionsbefunden bei Hirnsyphilis mit Augenstörungen ist die Ausbeute wegen vielfach unzureichender Angaben eine spärliche. Hinsichtlich der homonymen Hemianopsie (2 Fälle) geht aber auch hier hervor, dass die syphilitisch bedingten Fälle weit häufiger auf basale Tractuserkrankung zurückzuführen sind, als die nicht syphilitischen. Temporale Hemianopsie ist nur 1 mal erwähnt, 1 mal auch nasale (Henschen).

Als bemerkenswerthe Thatsache, die aus dem Gesammtmaterial hervorgeht, hebt Verf. hervor den relativ seltenen Ausgang in doppelseitige dauernde Erblindung bei Hirnsyphilis — im Gegensatze zu anderen intracraniellen Erkrankungen mit secundären Sehstörungen, wie z. B. bei Tabes oder Paralyse. Es hängt dies wohl mit der Thatsache zusammen, dass es sich fast niemals um primäre Opticusatrophie handelt, sondern um Folgeprocesse weit zurückgelegener retrobulbärer oder intracranieller Veränderungen. Selbst bei Stauungspapille oder Neuritis optica liegt die Ursache hier in der Regel in pathologischen Precessen der Umgebung der Opticusbahnen oder in deren Substanz.

Die Art der Gesichtsfeldstörung, die häufige Einseitigkeit der Affection, die Rückbildungsfähigkeit der Störung, das Schwanken im Verlaufe, endlich die Complication mit oft ausgedehnten anderen Functionsstörungen in den übrigen basalen Hirnnerven und Hirntheilen drücken der Hirnsyphilis ein besonderes Gepräge auf. Insbesondere ist die Häufigkeit der hemianopischen Gesichtsfeldstörungen hervorzuheben. Sehr abweichend davon ist das Verhalten bei einfacher progressiver

Sehnervenatrophie. Verf. glaubt, dass ein Fall von Hirnsyphilis neben gewöhnlicher progressiver Sehnervenatrophie noch nicht sicher nachgewiesen sei.

Bei einfacher Sehnervenatrophie ist bei vorhandener Sehstörung auch immer ein Spiegelbefund vorhanden, bei Hirnsyphilis kann ein solcher lange Zeit trotz hochgradiger Störung fehlen, oder wenn vorhanden (Stauungspapille oder Neuritis) oft nicht proportional dem Grade der Störung.

Ferner ist wichtig, dass einfaches centrales Scotom bei Hirnsyphilis sehr selten ist.

Mehr Aehnlichkeit hat die Gruppe der Augenerkrankungen bei multipler Sklerose, doch sind die Erscheinungen hier weniger hochgradig; der Spiegelbefund kann hier noch länger normal bleiben; endlich ist Neuritis optica hier sehr selten, bei Hirnsyphilis dagegen in 14 %.

Besonders markant sind also die Unterschiede im Verhalten bei einfacher progressiver Sehnervenatrophie gegenüber der Hirnsyphilis. Finden wir demnach in einem Falle einfacher Sehnervenatrophie bei Tabes oder Paralyse ein sehr ungewöhnliches Verhalten (Stationärbleiben, Besserung, Heilung, hemianopische Störungen, negativen Spiegelbefund, Einseitigbleiben), so werden wir es vielleicht mit einer secundären absteigenden atrophischen Verfärbung retrobulbärer oder basaler syphilitischer Ursache zu thun haben und nicht mit einfacher Atrophie.

Manche Angaben der Literatur finden durch Uhthoff's Resultate Bestätigung, andere werden durch sie richtig gestellt und wesentlich erweitert.

Purtscher.

XXXIX. 3. (Schluss.)

7) **Ueber Keratitis parenchymatosa**, von Dr. E. v. Hippel, erstem Assistenten an der Universitäts-Augenklinik zu Heidelberg.

Im Hinblick auf die wenig geklärten Fragen, sowohl nach Aetiologie, als nach Wesenheit und Ausgangspunkt der Erkrankung bei Keratitis parenchymatosa ist Verf.'s Beitrag willkommen, wiewohl nicht entscheidend.

Er betrifft die anatomische Untersuchung der mit Keratitis parenchymatosa und Iritis behafteten Augen eines 15jährigen verwahrlosten Knaben, welcher während der Behandlung auf der Klinik an Croup des Larynx erkrankte und trotz Tracheotomie starb. Die Härtung erfolgte im Wärmeschrank in Müller-scher Flüssigkeit durch 8 Tage, dann nach Auswässerung weiter in Alkohol in steigender Concentration. Das linke Auge wurde temporalwärts vom verticalen Meridian, das rechte oberhalb des horizontalen aufgeschnitten, der grössere Abschnitt in Celloidin eingebettet und in Serienschnitte zerlegt.

Als anatomisches Substrat der bereits im Rückbildungsstadium befindlichen Trübungen fanden sich zellige Infiltrationen in verschiedenen Schichten; ausserdem muss aber wohl eine Veränderung der Fibrillen selbst herangezogen werden. Die aufgefundene Auflockerung derselben kann allerdings nicht als sicher pathologisch bezeichnet werden, da die Augen erst am 3. Tage der Leiche entnommen werden durften. Dass aber im Leben schon eine Veränderung der Fibrillen vorhanden war, wird sehr wahrscheinlich gemacht durch den Befund ungleicher Dicke der Hornhaut an verschiedenen Stellen, besonders aber in der Dicke der beiden Hornhäute, deren linke an Dicke durchschnittlich das $1^1/_2$fache der rechten betrug, obgleich die zellige Infiltration rechts stärker und die Gefässentwickelung mindestens ebenso stark war, als links. Welcher Art die Veränderung der Fibrillen aber war, konnte Verf. nicht mehr entscheiden. Die Gefässentwickelung wurde reichlicher gefunden, als sie im Leben zu sein schien.

Hochinteressant sind aber die weiteren anatomischen Befunde: eine chronische Panophthalmitis; nämlich entzündliche Veränderungen an sämmtlichen Theilen des Auges, am ausgesprochensten im Verzweigungsgebiete der Ciliargefässe. In der Sclera fand sich kleinzellige Infiltration um die vorderen Ciliargefässe, ausserdem knötchenartige Gebilde — bestehend aus epitheloiden Elementen und auch vereinzelten Riesenzellen. Der Kammerwinkel war nahezu total verwachsen. Ausserdem bestand chronische Irido-Cyclitis.

Die Wandungen der Ciliargefässe selbst zeigten weniger Veränderungen, als ihre Umgebung und ihr Inhalt. Auffällig war der grosse Gehalt des Blutes an weissen Blutkörperchen, die oft die ganze Lichtung einnahmen. Nirgends aber fand sich Obliteration. Hingegen war starke perivasculäre kleinzellige Infiltration, besonders um die vorderen Ciliargefässe, sowie im vordersten Theile der Aderhaut nachweisbar. Ausserdem waren aber ältere chorioretinitische Veränderungen mit Verwachsung beider Häute und Pigmenteinwanderung vorhanden, ferner Einlagerung knotiger Gebilde mit zahlreichen Riesenzellen. Es bestand auch entzündliche Infiltration der Netzhautgefässwandungen, entzündliche Verdickung der Ora serrata, blasige Hohlräume zwischen den Stützfasern.

Es ist unmöglich zu entscheiden, welche Theile des Auges primär, welche secundär erkrankt seien; denn fast in allen Partien finden sich frischere und ältere Veränderungen. Nur so viel scheint festzustehen, dass sämmtliche Veränderungen auf einer endogenen Infection beruhen, seien es Mikroorganismen, seien es deren Stoffwechselproducte. Im gegebenen Falle war es wohl mit grösster Wahrscheinlichkeit Tuberculose. Die beschriebenen Knötchen können nur Tuberkel oder Gummata sein, da Pseudotuberculose ausgeschlossen ist; doch glaubt v. Hippel die Frage, ob bei zweifellos syphilitischen Veränderungen des Auges das Vorkommen epitheloider Knötchen mit Langhans'schen Riesenzellen nachgewiesen wurden, verneinen zu müssen. Anatomische Veränderungen des Auges liegen im Ganzen der Natur der Sache nach nur sehr wenige vor. Der negative Bacillenfund spricht keineswegs gegen Tuberculose.

Allerdings lagen im Allgemeinen keine für Tuberculose sprechenden Befunde sonst vor, abgesehen von pleuritischen Verwachsungen. Verf. hält aber für denkbar, dass auf den gewöhnlichen Wegen in den Organismus gelangte Bacillen an anderen Stellen Erkrankungsherde erzeugt haben könnten, die wieder ausgeheilt wären und erst secundär Infection des Auges herbeigeführt hätten, so dass man es mit abgeschwächter Tuberculose zu thun hätte, was in gutem Einklange mit Leber's Ergebnissen bei einer gewissen Form knötchenbildender Iritis wäre.

Jene Fälle von Keratitis parenchymatosa, die man in Verbindung mit schmerzlosen, serösen Gelenksergüssen hat auftreten sehen, gewinnen für Verf.'s Auffassung besondere Bedeutung.

Dieselbe wird auch weiter gestützt durch die Thatsache, dass ein Bruder des Kranken an mehrfach recidivirender Tuberculose des Ellbogengelenkes litt und seine Mutter an Tuberculose starb.

v. Hippel warnt vor einer allzuweit gehenden Verallgemeinerung seiner Resultate, hebt die wichtige Rolle hereditärer Lues hervor, glaubt aber anderseits für Fälle, wo kein anamnostisches Moment für Syphilis spricht, an Tuberculose denken zu müssen. Schon v. Arlt unterschied eine syphilitische und eine scrophulöse Form.

Ueber die Art des Zustandekommens der Hornhautveränderungen

lässt sich nichts Bestimmtes sagen. Es wäre denkbar, dass die Gefässveränderungen zu Ernährungsstörung führen und die ungenügend ernährte Cornea als Reiz wirken würde, der zu zelliger Infiltration Veranlassung geben könnte. Es wäre aber auch eine directe Einwirkung des tuberculösen Giftes nicht von der Hand zu weisen. Die Bacillen könnten allerdings nur so weit vordringen, als Gefässe vorhanden sind, also bis zum Hornhautrande; sie könnten aber zu tuberculösen Wucherungen Anlass bieten, die in die Cornea vordringen könnten. Ebenso könnten aber auch nur ihre Stoffwechselproducte ins Hornhautgewebe diffundiren und dort als Entzündungsreiz wirkend zellige Invasion vom Rande zur Folge haben. Aber auch eine entzündliche seröse Ausscheidung im Gefolge der tuberculösen Wucherung am Rande liesse sich denken, die nachträglich Ursache zelliger Invasion werden könnte.

---

8) **Retinitis circinata**, von Prof. Dr. Ernst Fuchs in Wien.

Der erste Theil der Arbeit umfasst 12 Krankengeschichten beobachteter Fälle. Im zweiten fasst Verf. das Gemeinsame und Wesentliche des ersten Theiles zusammen.

Einen Fall hatte Verf. schon früher als v. Arlt's Assistent gesehen. Die 11 übrigen — darunter nur 8 typische Fälle — kommen auf ein Material von mehr als 70000 Kranken; die Krankheit ist also eine seltene.

Auffallend ist, dass sich unter den 12 Fällen 10 Frauen befinden, welches Verhältniss dadurch noch umsomehr hervortritt, dass die Männer im Krankenmaterial überhaupt weit überwiegend waren. Die Krankheit wird ausschliesslich bei reiferen Personen beobachtet. Das Durchschnittsalter aller Erkrankten betrug 60 Jahre, jenes der weiblichen Patienten 65 Jahre; weit jünger waren die beiden männlichen: mit 36 und 56 Jahren. 5 Fälle waren doppelseitig, 7 nur einseitig. Da der Process schmerzlos verläuft, ist es die Sehstörung, welche die Kranken dem Arzte zuführt.

Die sehr charakteristischen Spiegelveränderungen bestehen im Wesentlichen in einer Veränderung der Macula, welche in gewisser Entfernung von einem Gürtel weisser Flecken umkreist wird. Die erstgenannte Veränderung bezeichnet Verf. kurz als Maculaflecken, die zweitgenannte als Fleckengürtel.

Im frischesten Falle sah er ersteren als kleinen, scharf begrenzten Fleck. Meist ist aber die Ausdehnung des Maculafleckes eine viel grössere, kann jene der Papille um Vieles übertreffen; die Grenzen sind zuweilen ziemlich scharfe; meist aber handelt es sich um eine unscharf begrenzte grössere graue und graugelbe Trübung der Netzhaut von verschiedener Intensität. Die der Macula zustrebenden Netzhautgefässe bleiben aber scharf hervortretend, liegen somit vor der Trübung. Der Maculafleck war in einigen schweren Fällen auch mit einer Verdickung der Netzhaut verbunden. Zuweilen fanden sich kleine Blutflecke innerhalb des Gebietes, Pigment aber nur in späteren Stadien.

Der Fleckengürtel ist vom Maculafleck durch eine verhältnissmässig wenig veränderte Netzhautzone getrennt. Meist ist die Papille nicht mit einbezogen; in einigen Fällen aber schloss der Gürtel die Papille in der Weise mit ein, dass letztere in einen Ausschnitt des letzteren zu liegen kam. Der Gürtel ist in der Regel durch Lücken unterbrochen, meist an der nasalen oder temporalen Seite, sodass er aus einem unteren Bogen besteht; nur in einem Falle verfiel er in zwei seitliche Hälften. In den frischen Fällen existirten nur Andeutungen des Gürtels in Bruchstücken.

Die Form ist eine liegend elliptische. Der Durchmesser der inneren Grenze schwankt zwischen 2—3 Papillendurchmessern. Die temporalen Gefässstämme ziehen meist an der Peripherie des Gürtels vorbei, ohne ihn zu berühren, nur die von innen zur Macula ziehenden Gefässe überschreiten ihn. In einzelnen Fällen mehr temporal gerichteten Verlaufes der grösseren Stämme fallen diese mit dem oberen oder unteren Gürtelbogen zusammen; in solchen Fällen existiren innigere Beziehungen der Flecken zu den Gefässen in der Weise, dass erstere letzteren entlang ziehen, oder dass baumförmig verästelte Figuren durch Confluenz der Fleckchen sich zu den Seiten der Gefässe senkrecht stellen.

Der Fleckengürtel besteht zumeist aus gelbweissen, matt fettglänzenden scharf begrenzten Fleckchen ohne jede Pigmenteinsäumung. Die einzelnen Fleckchen erreichen kaum den Durchmesser eines grösseren Netzhautgefässes; in der Regel aber fliessen sie zu zierlichen Figuren zusammen, die in Laubform oder an den Lebensbaum des Kleinhirnes erinnernd sich präsentiren. Solche Figuren können sich wieder zu grösseren weissen Flecken vereinigen mit noch eingestreuten Spuren erhaltenen rothen Augengrundes, welche aber durch Contrast dunkel erscheinen und an Pigment gemahnen. Durch weiteres Zusammenfliessen können endlich grosse weisse Flecken entstehen ohne eingestreute rothe Inseln; ihre Ränder zeigen aber immer noch die Spuren ihrer Entstehung. Es scheint aber, dass die Exsudate auch von vornherein in ausgedehnterer Form vorkommen können; sie zeigen dann aber immer etwas gelappte Ränder. In einzelnen Fällen zeigen die weissen Flecken geringe Prominenz, liegen aber immer hinter den Gefässen.

Wegen der Gruppirung der Flecken hat Prof. Fuchs den Namen „Retinitis circinata" gewählt, welcher nichts über das Wesen der Krankheit präjudicirt.

In sehr weit vorgeschrittenen Fällen ist die anfangs normale Zwischenzone auch schon zart weiss gefleckt.

Die Augen sind äusserlich normal; der Glaskörper ist in frischen Fällen rein, die Papille bald normal, bald hyperhaemisch. Die Netzhautgefässe sind in frischen Fällen normal; nur in zweien sah sie Verf. etwas geschlängelt und verbreitert. Wenn Blutaustritte vorhanden waren, waren sie meist klein, selbst punktförmig; nur einmal fand sich eine grössere Blutung. Der übrige Augengrund zeigt entweder keine oder mit dem Processe nicht zusammenhängende Veränderungen.

Der Verlauf ist ein äusserst chronischer. In einem Falle war der Fleckengürtel nach $3^1/_2$ Jahren noch ganz wohl erhalten, nur etwas enger. Die Maculaveränderungen waren ziemlich unverändert. In anderen Fällen konnte Verf. entweder Rückbildung der Exsudate oder mächtige Verdickung der Netzhaut als spätere Veränderung constatiren.

Bei der Rückbildung zerfällt der Gürtel wieder in Bruchstücke und letztere bekommen verwaschene Grenzen. Die einzelnen Fleckchen werden später mehr schmutzigweiss und sind manchmal wie von feinstem schwarzem Staube bedeckt. Ihre Ränder erscheinen ausgenagt und zerfallen in feinste weisse Pünktchen, welche später ganz verschwinden. Der Stelle der Flecken entsprechend treten mitunter einzelne Cholestearinkrystalle auf. Nur in einem Falle war nach vier Jahren sowohl Maculafleck als Fleckengürtel vollkommen verschwunden. In einem anderen Falle kamen später mächtigere Pigmentveränderungen zu Stande.

In anderen Fällen wurde später Verdickung der Netzhaut beobachtet. In einem Falle betrug dieselbe am schmutzigweissen Maculaflecke 0,5 mm. In zwei

Fällen war Verdickung des Fleckengürtels eingetreten von ähnlich schmutzig-weissem Aussehen; der Gürtel war zugleich enger geworden. Endlich in einem Falle hatte sich die Verdickung vom Fleckengürtel weiter nach der Peripherie ausgebreitet, sodass der Augengrund grossentheils in eine grauweisse Fläche verwandelt und Sehschärfe fast ganz vernichtet war.

Die Blutaustritte fanden sich in späteren Stadien häufiger und von grösserer Ausdehnung; sie erfahren weiter die bekannten Veränderungen.

In alten Fällen sah Verf. später auch staubförmige oder flockige Glaskörpertrübungen. In solchen späten Stadien fand er auch Verschmälerung der Arterien ohne sichtbare Wandveränderung. In 2 Fällen war Netzhautablösung eingetreten; in 1 an der Macula selbst. In einem Falle fand sich 2 Jahre später eine breite hintere Synechie, die ähnlich, wie bei Netzhautablösung, ohne bemerkbare Entzündung zu Stande gekommen war.

Die Sehstörung scheint sich sehr allmählich zu entwickeln. Man findet eine Herabsetzung der Sehschärfe, sowie eine Veränderung des Gesichtsfeldes. Metamorphopsie, Hemeralopie oder Nyktalopie wurden niemals beobachtet, Photopsien 1mal. Im Allgemeinen war die Sehschärfe auf Fingerzählen in 1—3 m gesunken. Als Ursache ergab sich ein meist ziemlich genau central gelegenes Scotom von 10—20° Durchmesser. Die peripheren Gesichstfeldgrenzen zeigten im Allgemeinen wenig Veränderung; nur in 1 Falle war das Gesichtsfeld bis auf einen kleinen excentrischen Bezirk reducirt. Der Lichtsinn, der früher nicht geprüft worden war, erwies sich später wenig vermindert.

Nur in einem Falle hob sich Sehschärfe von Fingerzählen in 2 m auf $^5/_{36}$. In den übrigen Fällen ergab sich später weiterer Verfall der Sehschärfe; dieselbe bleibt somit in allen Fällen schwer geschädigt.

Ueber das anatomische Substrat der weissen Flecken lässt sich in Ermangelung einer Section nichts Bestimmtes sagen.

Sklerose der Nervenfasern war von vorneherein auszuschliessen, weil in diesem Falle wenigstens einzelne Gefässstellen verdeckt sein müssten.

Auch Anhäufung von Rundzellen ist nicht wahrscheinlich, da stärkere Entzündungserscheinungen fehlen. Doch könnte fettige Degeneration in Frage kommen; eine solche entwickelt sich aus Blutextravasaten oder auch ohne solche. Die erste Form kann Verf. auf Grund seiner eigenen Beobachtungen sicher ausschliessen. Hingegen wäre ganz wohl denkbar, dass die andere Form, welche in allen Schichten auftreten kann, zu Grunde läge. Dann wäre aber noch in's Auge zu fassen: Gerinnung einer fibrinreichen Flüssigkeit, welche die Elemente auseinander gedrängt hätte. Durch solche Gerinnung können schollenartige Massen gebildet werden, welche Iwanoff bei Oedem der Netzhaut beschrieben hat, wo sich Hohlräume in den Körnerschichten finden, welche an vielen Stellen zusammenfliessen, während die Stützfasern als Pfeiler stehen bleiben.

Nimmt man für die Retinitis circinata Ergüsse in das weiche Gewebe der Körnerschichten an, so muss Form und Ausbreitung der Ergüsse durch die Stüztfasern sehr wentlich bestimmt werden. Bezüglich der Localisation des Processes könnte man — falls man eine Abhängigkeit des Fleckengürtels von der Netzhautstructur annehmen will — nur an die Anordnung der von Michel beschriebenen Nervenfaserbündel denken, welche vom oberen äusseren und unteren äusseren Rande der Papille entspringen, die Macula umkreisen und sich temporal durchflechten.

Von den Maculaveränderungen lässt sich nur soviel mit Bestimmtheit behaupten, dass sie hinter den Netzhautgefässen gelegen sein müssen.

Hinsichtlich ber Aetiologie wurde sorgfältig nach verschiedenen Richtungen geforscht — doch ohne Ergebnis. Feststehend ist nur die Häufigkeit bei Frauen und in höherem Lebensalter. Also handelt es sich vielleicht um senile Processe. Solche in Ateriosklerose zu vermuthen, liegen aber nach den Untersuchungen keine Anhaltspunkte vor.

Aehnlich gestaltete, aus weissen Flecken zusammengesetzte Figuren sieht man bei Retinitis diabetica und Retinitis albuminurica, ausserdem nach Circulationsstörungen in den Netzhautgefässen. Man ersieht daraus, dass verschiedene Ursachen dem Zustandekommen solcher Figuren zu Grunde liegen können, was unter der Annahme, dass die Stützfasern hierbei eine Rolle spielen, sehr begreiflich ist. Das typische Bild der Retinitis circinata kommt aber bei diesen Processen nicht zu Stande.

In der Literatur fand Verf. nur ein von Wecker und Masselon beschriebenen, sicher hierher gehörigen Fall. Ein Fall Galezowski's ist zweifelhaft. 3 Fälle Goldzieher's, die er als „Hutchinson'sche Veränderung des Augenhintergrundes" beschrieb, scheinen auch hierher zu gehören; sämmtliche 3 betrafen alte Frauen.

Verwechselungen wären mit dem Bilde der Retinitis diabetica und albuminurica möglich, doch ist das Bild nie ganz dasselbe. Ferner kommt eine senile Veränderung der Macula vor in Form eines grauen prominenten Fleckes mit weissen Stippchen in der Umgebung, die an den Process erinnert; ebenso ein Befund, der ziemlich allgemein auf Drusenbildung der Aderhautglaslamelle zurückgeführt wird; es wäre aber möglich, dass auch andere Processe diesem Bilde zu Grunde lägen; denn nur für 2 dieser Fälle wurden Drusen als Ursache anatomisch festgestellt; daher würde sich die Annahme der von Nettleship gebrauchten Bezeichnung „Chorioiditis centralis guttata senilis" hierfür empfehlen. Eine Verwechselung ist aus mehreren Gründen nahezu unmöglich.

Weiter wäre die Retinitis punctata albescens (Mooren) zu erwähnen. Sowohl der Spiegelbefund, als auch die hier vorhandene hochgradige concentrische Einengung des Gesichtsfeldes, das Vorkommen bei jüngeren Individuen etc. lassen diese Krankheit ganz der Retinitis pigmentosa an die Seite stellen; eine Verwechselung ist hier also wohl kaum möglich.

Ausserdem kommen noch Fälle von Retinitis vor mit kleinen scharf umschriebenen gelblichen oder weissen Fleckchen, die sich in keine der erwähnten Kategorien einreihen lassen; jedenfalls sind aber auch sie von Retinitis circinata ganz verschieden.[1]

9) **Beitrag zur Kenntniss des Netzhautglioms,** von Dr. Alfred Becker in Heidelberg.

Verf. beschreibt klinisch und anatomisch drei Fälle aus Prof. Leber's Klinik.

[1] Der interessanten Abhandlung sind auch ausgezeichnete, theilweise in Farben ausgeführte Zeichnungen von Augenspiegelbildern beigefügt, die grösstentheils von Dr. Salzmann herrühren.

In klinischer Richtung sind Fall 2 und 3 von besonderem Interesse; Fall 2 deshalb, weil der Beginn des Glioms am 2. Auge anfänglich maskirt war durch entzündliche Glaskörpertrübung, welche wohl auf secundär hinzugetretene Cyclitis bezogen werden muss. Fall 3 ist insofern bemerkenswerth, als sich eine massenhafte spontane Blutung in die Vorderkammer entwickelte, welche Beobachtung zeigt, dass sich hinter einer solchen Blutung, die bei der Weite und Dünnwandigkeit der Gefässe der gliomatösen Neubildung durch ein geringfügiges Trauma leicht zu Stande kommt, ein noch unbekanntes Gliom verbergen kann.

Von den histologischen Funden ist bemerkenswerth, dass Verf. in allen 3 Fällen lappigen oder alveolären Bau der Geschwulst fand — bedingt durch breite, concentrisch um Gefässe gereihte Zellenmäntel mit dazwischen liegenden nekrotischen Partien, wodurch der lappige Bau noch mehr zum Ausdruck kommt. In 2 Fällen war auffällig die radiäre Anordnung der ersten und manchmal auch der zweiten Zellenreihe um die Gefässe und die Bildung aus länglichen, fast spindelförmigen Elementen. Besonders in Fall 1 ist der tubuläre Charakter exquisit ausgesprochen dadurch, dass sich in den primären Läppchen Querschnitte schlauchförmig angeordneter Partien fanden, die secundäre Läppchen darstelllen. Dieselben zeigen Lumina — umgeben von einem Kreise länglich cylindrischer Zellen. Die im Lumen befindlichen Zellmassen sind aber eher als Längsschnitte tiefer gelegener Schläuche zu betrachten, nicht als ausgehend von den randständigen Zellen; denn oft zeigen auch die im Lumen liegenden Zellmassen in ihrer Mitte ebenfalls wieder ein kleines Lumen. Reste einer Gefässwand waren in diesen secundären Läppchen nirgends zu finden; mitunter aber fand man krümelige Massen im Lumen derselben, die vielleicht an veränderte Blutkörperchen denken liessen, dass es sich also in den secundären Läppchen um wandlose Bluträume gehandelt hätte.

Verf. nimmt keinen Anstand, die Netzhautgliome ihren klinischen und anatomischen Eigenschaften nach als Sarcome des Nervengewebes aufzufassen, sowie viele dieser Tumoren wegen ihres lappigen Baues und ihres Verhaltens zu den Gefässen als tubulöse Angiosarcome zu bezeichnen.

Wollte man einwenden, dass Sarcome von der Retina als einem entwickelungsgeschichtlich epithelialen Gewebe nicht ihren Ausgang nehmen könnten, so kann man dem entgegen halten, dass in den Netzhautgefässen genügend Mesodermzellen vorhanden sind, um die Entstehung eines Sarcomes zu erklären. Anderseits ist auch der Gedanke Eisenlohr's nicht abzuweisen, dass Mesodermzellen des Glaskörpers den persistirenden Gefässen der Arteria hyaloidea entlang durch communicirende Gefässe der Arteria centralis Retinae in die Netzhaut gelangen und dort zu Gliombildung Anlass bieten könnten.

Seit Pinto auf die Gefässveränderungen bei Gliom aufmerksam gemacht hatte, wurden solche auch jedesmal gefunden. In Verf.'s Fall 3 war auch die von Pinto beobachtete hyaline Degeneration der Gefässwandungen vorhanden. Zweifellos handelte es sich nach der Reaction um das eigentliche, aus Bindegewebe entstandene Hyalin, welches analog ist dem bei den epithelialen Elementen auftretenden Colloid. In demselben Falle fand sich auch Verkalkung der Gefässe.

---

10) **Partielles Oberlidcolobom bei einem missbildeten Fötus**, von Dr. Julius Hoppe, Assistenzarzt an der Univ.-Augenklinik in Göttingen.

Der Fötus war etwa 6—7 Monate alt.

Das linke Oberlid zeigte an der Grenze des mittleren und äusseren Drittels eine winkelige Einkerbung von $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm Höhe und weniger als 3 mm Breite. Der obere Winkel war abgerundet, die Schenkel gingen in den sonst normalen Lidrand über. Im Bereiche des Coloboms fehlten die Cilien vollständig. Dicht oberhalb des Kerbwinkels zog eine rundliche $1^1/_2$ mm dicke Brücke zur Cornea und verwuchs mit ihr nahe dem Rande des äusseren oberen Quadranten. Die hinter dem Strange herumgeführte Sonde liess überall normale Weite und Tiefe des Bindehautsackes constatieren, doch stiess Verf. vielfach auf (durch Kalkincrustation bedingte) Einlagerungen der Bindehaut. Der Bulbus war gut gewölbt, die Cornea fast rund, doch platt und bläulichweiss getrübt.

Verf. kommt auf Grund der anatomischen Untersuchung des Falles zu folgenden Resultaten:

1. Es ist nicht angängig, für die Lidcolobome insgesammt einen einheitlichen Entstehungsmodus anzunehmen.

2. In der Mehrzahl der Fälle verdanken sie ihre Entstehung einer aus Raumbeengung hervorgehenden Anpressung des Ammion — meist mit consecutiver Verwachsung — gegen den Bulbus und seine Bedeckung, durch welche die Lidentwickelung eine partielle Hemmung erfährt.

3. Gewisse Colobome des Unterlides können aus einer zur Zeit der Lidentwickelung an der Bildungsstelle bestehenden Gesichtsspalte resultiren.

4. Auch primäre Missbildungen des Bulbus, z. B. Keratoconus, können zur Colobombildung des Lides führen. Purtscher.

II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1893. August.

1) **Beitrag zur Frage der Accommodation** (Schluss), von A. Michel.

Michel's Ergebnisse aus einer Reihe von Versuchen sind: Das Auge ist einer ungleichmässigen Accommodation fähig, und zwar beträgt die Grösse derselben in allen vier Hauptstellungen der Cylinderaxe, wagrecht, senkrecht, 45° temporal und nasal, wenigstens 1 Dioptrie. Von einem gewissen Grade an vermag der Accommodationsmuskel den künstlichen Astigmatismus nicht mehr zu überwinden, dagegen der Linse eine Refraction zu geben, welche denselben, wenigstens theilweise, relativ überwindet. Bei schiefer Axenstellung hat das Auge mehr Mühe, den Astigmatismus zu überwinden, als bei wagrechter und senkrechter.

---

2) **Ein Fall von Coloboma lentis congenitum durch persistirendes Fötalgewebe,** von K. L. Baas.

Es handelt sich um ein angeborenes Colobom der Linse und des retinalen Blattes der Iris im horizontalen Meridian nach Innen bei einem 19jährigen Mädchen. Sonst befand sich keine Abnormität am Auge. Die Sehschärfe betrug $^1/_6$.

---

3) **Ein Fall von einseitigem doppelten Schichtstar,** von Hugo Wintersteiner.

Bei einem 32jährigen Manne fand sich rechts ein doppelter Schichtstar, combinirt mit vorderer Polarcataract, während das Linsensystem des linken Auges sich völlig normal erwies.

September.

1) **Beitrag zur Casuistik des Exophthalmus traumaticus, nebst Bemerkungen über die Pathogenese derselben**, von A. Schapringer.

Im Anschluss an die Beschreibung von zwei Fällen von Exophthalmus traumaticus führt Verf. die permanenten Fälle dieser Art auf eine Lähmung der trophischen Fasern des retrobulbären Fettgewebes zu mit gleichzeitiger Lähmung der Müller'schen Musculatur.

---

2) **Mikrophakie und deren klinische Bedeutung**, von Dr. Mitvalský.

Verf. beobachtete bei zwei Individuen beiderseitig eine sehr kleine Linse (Mikrophakie). Bei dem ersten war die Linse des einen Auges in die vordere Kammer luxirt und musste daraus entfernt werden. Bei dem zweiten Falle hatte sich eine Trübung der Linse ausgebildet, welche anfänglich die Ausführung einer optischen Iridectomie, später die Extraction nothwendig machte. — In sonst ganz gesunden Augen kann angeborene Mikrophakie vorkommen, welche sich durch Vertieftsein der Vorderkammer, Iridodonesis und Sichtbarsein des Linsenrandes auszeichnet. Die Linse erleidet bei den Körperbewegungen ausgiebigere Excursionen, wodurch Glaskörperverflüssigung, Linsentrübung und selbst Netzhautablösung entstehen kann.

---

3) **Angulärer Aequatorialstar**, von H. Wintersteiner.

W. beschreibt eine beginnende Rindencataract verbunden mit Kernstar, den er bei einer 70jährigen Frau beobachtete. Die äquatorielle Trübung hatte eine kalkweisse Farbe, war völlig undurchsichtig und scharf begrenzt, sie bestand aus radiär stehenden, ziemlich breiten und stumpf endigenden Stäbchen, von denen eines in der vorderen, das hintere Rindenschicht gelegen ist, und welche im Aequator unter einem Winkel zusammenstossen. Während der Kernstar eine erworbene Form der Cataract, hält Verf. den Aequatorialstar für eine angeborene.

---

4) **Beitrag zur Casuistik der recidivirenden Oculomotoriuslähmung**, von Lyder Borthen.

Bei einem 46jährigen Lootsen, welcher im 16. Lebensjahre ein Trauma über der rechten Augenbraue erlitten hatte, trat wiederholt eine totale Oculomotoriusparese des rechten Auges auf.

---

5) **Probirbrille aus Aluminium**, von Dr. Schultze.

October.

1) **Beiträge zur operativen Augenheilkunde** (Forts.), von L. Müller.

III. A. Die Trichiasis-Operation nach Panas.

In allen Fällen von Trichiasis bei altem Trachom führt Fuchs die Methode nach Panas aus. Hierbei wird ein Schnitt parallel dem Lidrand, 3 mm von der Wurzel der Cilien entfernt, in der ganzen Länge des Lides bis auf den Tarsus geführt, sodann Lidhaut und Orbicularis bis an die Haarbälge der Cilien abpräparirt und auf diese Weise ein schmaler Haut-Muskellappen gebildet; mit einigen Messerschnitten präparirt man den oberen Lappen bis zur Fascia tarso-orbitalis ab. Der so blossgelegte Tarsus wird, etwa 3 mm vom Lidrande entfernt, durch einen diesem parallelen Schnitt in seiner ganzen Dicke quer durchtrennt. Hierauf werden doppelt armirte Faden in der Weise angelegt, dass

man oben durch die Fascia tarso-orbitalis ein- und aussticht und unter die Nähte hinter dem Hautmuskellappen und hinter der Reihe der Cilien im intermarginalen Saume durchführt. Durch die Knüpfung dieser Nähte wird das Lid ectropionirt, wobei gleichzeitig die untere Tarsusbrücke über den oberen Theil des Tarsus hinaufsteigt. Hierbei wird indessen in der Regel das Lid verkürzt. Um letzterem Verhalten einigermassen vorzubeugen, legt Müller den Hauptschnitt gegenüber dem oberen Tarsusrande an, damit ein grösserer Hautmuskellappen mit der abzutrennenden Tarsusbrücke im Zusammenhang bleibe und derart eine bessere Ernährung dieser ermöglicht wird. Die Nähte werden unweit vom unteren Rande des oberen Tarsusstückes an der vorderen Fläche des Tarsus ein-, an der Schnittfläche ausgestochen und dann durch das untere Tarsusstück so durchgeführt, dass sie dieses von vorn nach hinten durchbohren. Die doppelt armirten Faden werden an der hinteren Fläche des unteren Tarsusstückes geknüpft, wodurch die Tarsusbrücke um 90° gedreht wird.

B. Operation bei partieller Trichiasis.

Der Theil des Lidrandes, welcher die falsch stehenden Cilien trägt, wird aussen und innen durch einen senkrecht auf dem Lidrand stehenden Scheerenschnitt vom benachbarten normalen Lidrand abgetrennt, darauf der Tarsus von rückwärts her zwischen diesen beiden Schnitten in seiner ganzen Dicke durchtrennt. Um die so gebildete Tarsusbrücke um 90° drehen zu können, präparirt man von rückwärts her die Vorderfläche des abgetrennten Tarsusstückes bis nahe an den Lidrand frei, worauf die Drehung leicht gelingt.

IV. Ueber Exstirpation des Thränensackes

Die Exstirpation des Thränensackes ist da indicirt, wo die Bowman'sche Sondenbehandlung unmöglich ist, wo sich eine vollständige Obliteration des Thränennasenganges findet, wenn die Thränensackwand ungemein verdickt ist, sobald man Tuberculose des Thränensackes vermuthet, oder Caries bezw. luetische Processe des umgebenden Knochens, in den Fällen von Thränensackblennorrhoe mit Hornhautprocessen oder einem reifen Star und bei hochgradig ectatischen Thränensäcken. Müller exstirpirt den Thränensack uneröffnet und kratzt den knöchernen Thränennasengang aus.

---

2) Ein Fall von primärem Melanosarcom der Orbita, von O. Walter.

Bei einer 48jährigen Frau hatte sich seit 6 Jahren allmählich eine Protrusion der linken Bulbus entwickelt, veranlasst durch einen die ganze untere Hälfte der Orbita einnehmenden ziemlich harten Tumor. Obgleich noch etwas Sehvermögen vorhanden war, wurde dennoch die Exenteration der Orbita vorgenommen. Es fand sich ein etwa 40 mm Durchmesser habender, weich-elastischer Tumor von braun-grauer Färbung, der innerhalb des Muskeltrichters lag, aber Bulbus, Muskeln und Sehnerv wenig afficirt hatte, obgleich letzterer von der Tumormasse fast vollständig umschlossen war. Die Neubildung hatte wahrscheinlich ihren Ausgangspunkt aus dem orbitalen Fettgewebe genommen. Mikroskopisch erwies es sich als melanotisches Spindelzellensarcom.

---

3) Intraoculäre Blutung bei Glaucoma absolutum, Tumor vortäuschend, von C. Mellinger.

Auf einem mit Glaucoma absolutum behafteten Auge einer 66jährigen Frau traten plötzlich Schmerzen auf, Oedem der Conjunctiva, Ulceration der Cornea mit Prolaps der Iris, sodass es den Anschein hatte, als handelt es sich um

einen Tumor im glaucomatösen Auge. Die Enucleation wurde vorgenommen. Bei der anatomischen Untersuchung erwies sich die Diagnose Tumor als unrichtig, es fand sich eine heftige intraoculäre Blutung, wie sie nicht selten während der degenerativen Vorgänge nach abgelaufenem Glaucom vorkommt.

---

4) **Ein Fall von hochgradigem Blepharospasmus mit Heilung,** von H. Merz.

Ein 41jähriger Schneider litt an einer leichten Conjunctivitis, verbunden mit heftigem Blepharospasmus seit einigen Jahren. Der ophthalmoskopische Befund war normal, die Gesichtsfelder dagegen concentrisch eingeengt. Da alle angewandten Mittel erfolglos blieben, wurden zuletzt subcutane Strychnininjectionen ausgeführt, nach welchen der Blepharospasmus verschwand.

November.

1) **Ueber zwei Fälle von radiärer Einreissung des Pigmentblattes der Iris, ihre Diagnose und ihre Entstehung,** von Dr. Boerma.

B. beobachtete bei einem 3jährigen und einem 12jährigen Jungen nach einem Trauma einen vollständigen, vom Pupillarrande bis zur Insertion der Iris reichenden radiären Spalt im Pigmentblatt der Iris bei gleichzeitiger Cataracta traumatica. Er ist der Ansicht, dass diese eigenthümliche Irisverletzung in der Art zu Stande kommt, dass die Iris partiell durch den andrängenden Linsenkörper gedehnt wird, umsomehr, als die Irisscheibe schon durch die, durch das Trauma hervorgerufene, Abplattung des Bulbus in Spannung versetzt ist. Durch die Seitwärtsdrängung der Linse wird ausserdem wieder der obere und untere Theil des freien Irisrandes in vermehrte Spannung gebracht und zum Theil ausgeglichen durch den Sphincterriss in der Mitte der unteren Hälfte des freien Irisrandes.

---

2) **Ueber erbliches Glaucom,** von Dr. Somya.

Verf. berichtet über einen Vater, der an Glaucom litt, und dessen 3 Kinder im Alter von 26, 15 und 13 Jahren wegen Glaucom iridectomirt worden waren. Sämmtliche Patienten waren myopisch. Das Glaucom entwickelte sich in allen Fällen eminent chronisch, um mit dem zunehmenden Alter einen entzündlichen Charakter anzunehmen.

---

3) **Theilweise Pigmentirung der Vorderfläche des Augapfels in Folge von Trauma,** von L. Caspar.

Nach einem Trauma entwickelte sich bei einem 41jährigen Kesselschmied eine Pigmentirung der Conjunctiva der nasalen Hälfte des Bulbus. C. ist der Ansicht, dass das Pigment aus der Iris stammt, da in Folge einer vor 16 Jahren erlittenen Verletzung ein Leucoma adhaerens vorhanden war.

---

4) **Traumatische Ruptur der Bindehaut des Augapfels,** von L. Caspar.

Durch einen sehr kräftigen Wasserstrahl erlitt ein 46jähriger Mann eine Zerreissung der Bindehaut des rechten Auges. Der etwas zackige Riss begann etwa 5 mm schläfenwärts von der Cornea im wagrechten Meridian, umzog den Hornhautrand oben und reichte nasalwärts wieder in etwa 5 mm-Abstand von der Hornhaut etwas tiefer nach unten. Nahe dem äusseren Augenwinkel zeigte sich ein zweiter 6 mm langer Riss und ein dritter in der Uebergangsfalte.

---

5) **Demonstrationstafel aus Glas zum Aufzeichnen,** von L. Weiss.

December.

1) **Ein bemerkenswerther Fall von Iris-Cystenbildung. Zeitweiliges theilweises Verschwinden, bedingt durch Zerreissung der Cystenwand. Recidiv-Bildung. Heilung durch Punktion mit tangentialer Spaltung der Cystenwände,** von Dr. Eversbusch.

Bei einem 17jährigen Mädchen, welches vor $1^1/_2$ Jahren eine penetrirende Wunde des rechten unteren Hornhaut-Segmentes mit Prolaps der Iris erlitten hatte, bildete sich am oberen Segment der Iris eine Cyste, die verhältnissmässig rasch wuchs und den grösseren Theil der vorderen Kammer einnahm. Da die Tension des Bulbus erhöht war, wurde wiederholt Einträufelung einer Pilocarpin-Physostigmin-Lösung vorgenommen. Nach 2 Tagen waren die Druck- und Reizerscheinungen völlig verschwunden und die Cyste erheblich verkleinert in Folge Einreissens ihrer Wand. Nach einiger Zeit hatte sich die Cyste wieder gefüllt und von der Einrissstelle war nichts mehr zu sehen. E. führt alsdann die Punktion der Cyste mit tangentialer Spaltung ihrer Wand aus, in Folge deren die Cyste dauernd zurückging.

---

2) **Haben wir durch Einführung der Rechnung mit Dioptrien etwas gewonnen?** von A. Graefe.

Graefe ist auch der Ansicht, dass ein stichhaltiger Grund zur Einführung der Dioptrien bei der Ueberführung der Zoll- in das Metersystem durchaus nicht vorhanden war.

---

3) **Ein neues Scheibenskiaskop mit selbstthätigem Spiegelapparat,** von H. Wolff.

Horstmann.

III. Annales d'oculistique. 1893. Mai.

1) **La périmetrie des couleurs,** par M. Hegg.

Die von uns zu perimetrischen Untersuchungen gewöhnlich gebrauchten Pigmentfarben eignen sich nach H.'s Ansicht nicht zu dem gedachten Zweck. Zunächst sind es keine reinen Farben, sondern Farbenmischungen, woher es kommt, dass einerseits die gelben und blauen Marken je nach der Grösse der Beimischung von Roth oder Grün, und je nachdem die zu prüfende Netzhautpartie für die beigemischte Farbe mehr oder weniger oder gar nicht empfindlich ist, in verschiedenem Farbenton erscheinen, und dass andererseits die grünen und rothen Marken jenseits der Grün- und Rothgrenze in einer gewissen Zone noch in dem Ton der beigemischten gelben oder blauen Farbe erscheinen, ehe sie vollkommen farblos, als neutrales Grau empfunden werden. Ferner haben die gewöhnlich gebrauchten Pigmente nicht die gleiche Sättigung der Farbe, d. h. es neutralisiren sich die complementären Farben nicht vollständig, und endlich haben sie nicht den gleichen Gehalt an Weiss, d. h. sie werden jenseits der farbenempfindlichen Netzhautpartien nicht gleich hell farblos gesehen. — Verf. hat nun mit Hilfe des Farbenkreisels Farben zusammengestellt, welche erstens rein waren (was er daran erkannte, dass Blau und Gelb ihren Ton nicht änderten, je nachdem sie mehr oder weniger peripher gesehen wurden, und dass Roth und Grün an der Roth- und Grüngrenze unmittelbar in neutrales Grau übergingen), welche ferner die gleiche Sättigung hatten, (was er daraus erkannte, dass sich die complementären Farben zu gleichen Theilen auf dem Farbenkreisel angebracht, vollständig neutralisirten) und welche endlich denselben Gehalt an Weiss hatten, (was sich mit Hilfe des Hering'schen Schirmes bei excentrischem Sehen mit einer für die betreffende Farbe unempfindlichen Netz-

hautstelle feststellen lässt). Dieser Gehalt an Weiss ist nicht identisch mit der Helligkeit der Farbe, denn Farben, die nach dem beschriebenen Verfahren gleichen Gehalt an Weiss zeigen, erscheinen bei directer Betrachtung sehr verschieden hell. — Nachdem nun H. die Farben, welche die drei von ihm gestellten Forderungen: 1. Reinheit der Farben, 2. gleiche Sättigung der Farben, und 3. gleichen Gehalt an Weiss, erfüllten, durch Combination verschiedener Farben auf dem Farbenkreisel hergestellt hatte, suchte er dieselben in Oelfarbe zu copiren, was nach mehreren mühsamen Versuchen auch gelang, wie eine genaue Controle erwies. Interessant ist nun, dass H. bei perimetrischen Aufnahmen mit seinen Farben für Roth und Grün vollkommen identische Farbengrenzen fand und für Gelb und Blau nahezu identische. Die Gelbgrenzen waren nur 1—2 Grad enger als die Blaugrenzen, und glaubt H., dass dieser Unterschied in der höheren Brechbarkeit der blauen Strahlen zu suchen sei. — H. ist der Ansicht, dass die Farbenperimetrie nicht eher wissenschaftlichen Werth beanspruchen kann, als bis ausschliesslich mit den geeigneten Farben geprüft wird. Der Patient kann bei diesen Farben nicht aus der verschiedenen Helligkeit des Eindrucks die Farbe errathen, und hat im gegebenen Moment nur nöthig, die Grenzen der Empfindung für eine einzige Farbe anzugeben und nicht gleichzeitig für eine andere beigemischte. — Für das beste Perimeter hält Verf. die Calotte von Scherk, wünscht jedoch, dass dieselbe nicht schwarz, sondern neutral grau angestrichen sei, da farbige Objecte peripher um so besser gesehen werden, je weniger sich der Hintergrund in seinem Gehalt an Weiss von dem farbigen Object unterscheidet.

---

2) **Encore quelques mots sur la skiascopie,** par M. Bitzos.

---

3) **Formes rares d'iritis,** par V. Morax, interne des hôpitaux.
   a) Iritis au cours du psoriasis.
   b) Iritis recidivante blennorrhagique.

---

4) **Du traitement séquardien dans l'atrophie grise du nerf optique,** par M. Galtier (de Nîmes).

In einem Fall von specifischer tabischer grauer Sehnervenatrophie wendete Verf., nachdem Quecksilber und Jodkalium vom Patienten nicht vertragen wurden, subcutane Einspritzungen von Thierhodensaft nach Brown-Séquard an und beobachtete, dass nach 2monatlicher Anwendung dieser Cur neben Besserung des Allgemeinzustandes die Sehschärfe des einen Auges von $^1/_{10}$ auf $^1/_6$ stieg, das Gesichtsfeld für Weiss sich ausdehnte und der Farbenton sich besserte.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

Juni.

Enthält nur **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

Juli.

1) **Traitement des ulcères et des abscès exulcérés de la cornée par le raclage et l'irrigation,** par L. de Wecker.

Ebenso wie die Keratotomie von Saemisch ist bei infectiösen Hornhautgeschwüren auch die Galvanocausis ohnmächtig und selbst schädlich, sobald es sich um ein ausgedehnteres Geschwür handelt. Dabei hat die Galvanocausis den Nachtheil, dass man gezwungen ist, die Glühhitze bis in das gesunde Ge-

webe hinein wirken zu lassen, und deshalb eine Narbe erhält, die grösser ist, als die inficirte Partie. Um diese Nachtheile zu vermeiden, wendet Verf. jetzt in solchen Fällen die Auskratzung des Geschwüres mit dem scharfen Löffel und Ausspritzung mit einer antiseptischen Flüssigkeit an. Der Löffel nimmt nur das zerfallene kranke Gewebe weg und greift die gesunden Partien nicht an, wie man aus den glatten Wänden des Defectes nach der Auskratzung sehen kann. Die Heilung erfolgt rascher, als bei den alten Methoden, Schmerz und Lichtscheu verschwinden mitunter augenblicklich.

---

2) **A propos de la syphilis oculaire et de son traitement,** par le Dr. Chibret (de Clermont-Ferrand).

Verf. hat in den letzten zwei Jahren planmässige Versuche über die Wirksamkeit der verschiedenen allgemeinen und localen Behandlungsarten der Augensyphilis angestellt. Für die beste Methode gegenüber allen Manifestationen der Augensyphilis hält Ch. die subcutanen Injectionen der löslichen Quecksilbersalze und besonders des Cyanquecksilbers. Man erreicht mit den löslichen Salzen zugleich das Maximum der Wirkung und das Maximum der Wiederausscheidung und vermeidet so die Nachtheile der chronischen Intoxication. Eine acute Intoxication kann man leicht vermeiden oder, wenn sie auftritt, leicht bekämpfen; in der Augenheilkunde haben wir es aber fast immer mit älterer Syphilis zu thun, bei welcher die Quecksilberpräparate lange Zeit hindurch angewendet werden müssen. Die löslichen Salze lassen sich auch exacter dosiren, und sobald eine chronische Intoxication sich bemerkbar macht, muss bei der leichten Ausscheidung der Salze die Wirkung aufhören, sobald die Behandlung unterbrochen wird. Ein Gleiches findet bei den anderen Anwendungsformen des Quecksilbers nicht statt. Den Vortheilen der subcutanen Anwendung der löslichen Salze stehen als einzige Nachtheile nur die beiden Umstände entgegen, dass erstens der Kranke immer in der Nähe des Arztes bleiben muss, und zweitens, dass die Injectionen etwas schmerzhaft sind. Die beste Methode für die locale Behandlung ist verschieden, je nach dem Sitz des Leidens. Die Syphilis der Hornhaut und die der Aderhaut wird sehr günstig beeinflusst durch subconjunctivale Injection der löslichen Salze, während die syphilitische Iritis dieser Behandlung nicht zugängig ist. Die Combination der localen und allgemeinen Behandlung giebt bei Hornhautsyphilis Resultate, die die bisher erreichten weit übertreffen. — Jodkalium ist kein specifisches Mittel gegen Lues. Es begünstigt nur die Ausscheidung des Quecksilbers und ist ein wirksames Gegenmittel bei chronischer Quecksilbervergiftung. Jodkalium vermindert die specifische Wirkung des Quecksilbers. Wenn es deshalb auch nützlich sein kann, gleichzeitig oder abwechselnd mit Mercur Jodkalium zu geben bei der alten Anwendung des Quecksilbers, so hat es keinen Sinn, dasselbe zu thun, wenn es sich um die Injection von löslichen Salzen handelt. — Die subcutane Injection von unlöslichen Salzen ist auf jeden Fall zu verwerfen.

---

3) **Quelques faits relatifs au développement de la myopie,** par le Dr. Sulzer.

Die Nahearbeit in der Schule disponirt mehr zur Myopie, als andere Art Nahearbeit ausserhalb der Schule, selbst wenn sie grössere Anstrengung der Augen erfordert, wie z. B. die Arbeit der Uhrmacher. Verf. fand nun bei der Untersuchung der Schüleraugen, wenn er Acht gab auch auf geringe Grade von Myopie und diese mitzählte, dass in den niederen Classen sehr oft die Kurzsichtigkeit zunächst einseitig auftrat, und dass auch in den höheren Classen

auffallend oft Refractionsdifferenz bei den Kurzsichtigen sich vorfand. Der Grund dafür ist in der schiefen Körper- und Kopfhaltung der Schüler zu suchen, wobei *ein* Auge dem Object mehr genähert wird, als das andere. Da nun eine verschiedene Accommodation beider Augen nicht möglich ist, so tritt im Interesse des binocularen Sehacts eine Verlängerung des einen Bulbus ein, der dem Object stets näher steht. Das Entstehen der Myopie ist also als eine Art von Anpassung aufzufassen. Für die Richtigkeit der Anschauung des Verf.'s spricht der Umstand, dass ebenso, wie 60 % der Schüler den Kopf nach rechts und 40 % nach links neigten, auch 60 % der Anisometropen auf dem rechten Auge und 40 % auf dem linken Auge höhere Refraction aufwiesen.

4) **Un nouvel antiseptique: l'aldehyde formique,** par Valude.

Ein Antisepticum kann auf zweierlei Art wirken, und zwar erstens als ein Mikroben tödtendes Mittel, als ein antiseptisches im eigentlichen Sinne des Wortes, mit dem ausgesprochenen Zweck, die existirenden Mikroben zu zerstören; und zweitens als ein sterilisirendes, als ein aseptisches im eigentlichen Sinne des Wortes, mit dem ausgesprochenen Zweck, eine Weiterentwickelung der Mikroorganismen zu verhindern. Zu den antiseptischen Stoffen im engeren Sinne gehört das Sublimat, unter den aseptischen Stoffen nimmt nach den Erfahrungen Verf.'s das Formaldehyd einen hervorragenden Platz ein. Das Sublimat erfüllt seinen Zweck für den gegebenen Moment vorzüglich, aber bald wird es unwirksam und die Mikroorganismen beginnen von Neuem sich zu vermehren, während das Formaldehyd eine Dauerwirkung ausübt. Es ist selbst in kleinen Mengen im Stande, ein einmal steriles Medium steril zu erhalten. Diese Eigenschaft macht das Formaldehyd auch sehr brauchbar als Zusatz zu unseren Collyrien, um dieselben keimfrei zu erhalten.

5) **Opération rationelle de l'entropion consécutif aux granulations,** par le Dr. Masselon.

6) **Scotomètre,** de A. Antonelli.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

August.

1) **L'extraction de la cataracte sans iridectomie sur l'oeil atropinisé,** par Jules Mutermilch.[1]

Um den bei der einfachen Extraction so sehr gefürchteten Irisvorfall zu vermeiden, hat M., allerdings zunächst nur in 6 Fällen, aber mit sehr gutem Erfolg an stark atropinisirten Augen operirt. Er machte dabei die Erfahrung, dass bei dem Kammerwasserabfluss die Pupille sich etwas, nach dem Austritt der Linse aber ziemlich bedeutend verengte, mehr wenigstens, als dies sonst der Fall ist. Die Zusammenziehung der Pupille ist bedingt durch die plötzliche Herabsetzung des intraocularen Druckes. In Folge dessen strömt in die durch die Wirkung des Atropins verengten Blutbahnen und Lymphbahnen der Iris plötzlich das Blut und die Lymphe mit grosser Gewalt ein. Dieser plötzliche Uebergang von einem Extrem zum anderen erzeugt reflectorisch eine tetanische Contraction des Sphincter, die so mächtig ist, dass sie selbst, wenn nach der Operation noch weiter Atropin instillirt wird, nicht weicht.

[1] Nicht gerade neu. Hasner hat Tausende so operirt. (Kr. d. Linsensyst. S. 290.) Vgl. auch Arlt, Operat.-Lehre, S. 266. H.

2) **Amblyopie grave d'origine dentaire**, par le Dr. F. Despagnet.

In einem Fall von einseitiger Neuritis optica mit mittlerer Mydriasis und Trägheit der Pupillenreaction besserte sich der Zustand, als ein cariöser Backenzahn der betreffenden Seite entfernt wurde. Bei genauerer Untersuchung entdeckte man noch die Anwesenheit eines Sequesters des Alveolarfortsatzes. Als dieser Sequester entfernt worden war, trat allmählich vollkommene Heilung ein. Verf. ist der Ansicht, dass die Zahncaries in diesem Fall zu Periositis des Alveolarfortsatzes geführt, und dass diese sich wiederum complicirt habe mit einer Entzündung der Kieferhöhle. Die Periostitis sei dann auf die Orbita übergegangen und habe am Foramen opticum zu Compression des Sehnerven geführt.

---

3) **Le nystagmus des mineurs**, par Pechdo (de Villefranche).

Der Nystagmus der Kohlenbergleute ist nicht, wie behauptet worden ist, eine Krankheit, die in den Kohlengruben des südlichen Frankreichs unbekannt ist, sie ist sogar nach den Erfahrungen des Verf.'s in manchen Gruben sehr häufig. P. beobachtete bei seinen Fällen, so lange noch nicht wirklicher Nystagmus vorhanden war, eine Periode von prodromalen Erscheinungen, besonders deutlich unmittelbar nach dem Verlassen der Grube, die darin bestehen, dass der Kranke nicht recht Herr seiner Augenbewegungen ist. Er vermeidet Augenbewegungen und wendet lieber den Kopf, den er sehr hoch trägt. Verlangt man von ihm eine bestimmte Augenbewegung, so führt er dieselbe nur mit Anstrengung aus und nur ruckweise mit Unterbrechungen. Ebenso wie Romiée beobachtet P. viele Fälle, bei denen der Nystagmus auch in der unteren Blickfeldhälfte bestand. Betreffs der Aetiologie jedoch muss er Romiée, der den Nystagmus auf übermässige Accommodationsanstrengung bei dem schlechten Licht der Sicherheitslampe bezogen hat, widersprechen. Allerdings trifft man die häufigsten Fälle dort, wo die Sicherheitslampen angewendet werden, aber nur aus dem Grund, weil dort die grösste Verunreinigung der Luft durch giftige Gase besteht. P. bezieht deshalb das Leiden auf die fortgesetzte Einathmung der giftigen Grubenluft. Er fand in Gruben mit sehr hell brennenden Sicherheitslampen mehr Leute mit Nystagmus, als in Gruben mit schlecht brennenden Lampen, und andererseits fand er, dass diejenigen Bergleute am häufigsten von Nystagmus betroffen werden, welche nach der Art ihrer Beschäftigung an schlechter ventilirten Stellen zu arbeiten gezwungen sind.

---

4) **Coloboma de la choroide et du nerf optique**, par le Dr. Bagueris (Reims).

---

5) **Nouveau périmètre de poche**, par le Dr. Bagot (de Saint-Pol-de-Léon).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

IV. Archives d'ophtalmologie. 1893. Mai.

1) **Les champs de fixation monoculaires; — le champ de fixation binoculaire; — la déviation secondaire — et la fausse projection dans la paralysie des muscles oculaires**, par le Dr. Landolt.

In einem Fall von linksseitiger Externuslähmung war das monoculare Blickfeld des linken Auges bis auf 22° nach aussen eingeschränkt, während es nach innen, ebenso wie auf dem rechten Auge nach beiden Seiten, 48 Grad umfasste. Das monoculare Blickfeld des kranken Auges hatte also im Ganzen eine Quer-

ausdehnung von 70 Grad. Im binocularen Blickfeld dagegen begann das Doppeltsehen schon bei + 33°. Das ganze Gebiet des Einfachsehens betrug also nur 15°. Das ist nicht wunderbar, wenn man bedenkt, dass Einfachsehen genau genommen nur bei + 48° bestehen könnte, da bei der geringsten Wendung des Blickes nach der Seite des erkrankten Muskels auf jeder Seite eine verschieden starke Innervation zur Erreichung des Einfachsehens nothwendig ist. Ist die Differenz in der Innervation nicht zu gross, so wird das Einfachsehen noch erzwungen, aber immer nur mit Hilfe einer gewissen Anstrengung, woher es kommt, dass die Patienten auch beim Einfachsehen ein unangenehmes Gefühl haben. — L. stellte ferner in dem vorliegenden Fall Messungen des Winkels an, um den sich der Patient irrt bei der sogenannten falschen Projection, wenn mit dem kranken Auge allein fixirt wird. Er fand diesen Winkel zu 4°. Genau um denselben Werth aber fand er auch die secundäre Deviation grösser, als die primäre, und er konnte diese Coincidenz in vielen Fällen nachweisen. Dass es sich dabei nicht um Zufall, sondern um Gesetzmässigkeit handelt, ergiebt sich aus der Erwägung, dass sowohl die falsche Projection, als auch das Plus der secundären Deviation durch dieselbe Ursache, d. h. durch die bei dem paretischen Muskel nothwendige stärkere Innervation bedingt ist.

---

2) **La section de Daviel II. — Réminiscences historiques concernant l'extraction de la cataracte,** par L. de Wecker.

---

3) **Observation de cataracte noire. Extraction. Analyse spectroscopique,** par le Dr. Gillet de Grandmont.

Verf. operirte bei einer 72jährigen Frau eine Cataracta nigra. Die präparatorische Iridectomie war schon vorher gemacht worden. Trotz sehr grossen Schnittes stellte sich die Cataract nicht in die Wunde ein. Als der Druck erhöht wurde, fiel der Glaskörper vor. Verf. musste deshalb den Star mit dem Cystotom anhaken und herausziehen. Die Patientin hatte nach der Operation nur Lichtschein trotz normalem Heilverlauf, da die bei Cataracta nigra gewöhnlich vorhandenen Läsionen der tieferen Augenhäute auch hier in ausgedehntem Maasse existirten. Genaue histologische, chemische und spectroscopische Untersuchungen, die Verf. durch Dr. Hénocque anstellen liess, wiesen sicher nach, dass der die Cataract schwarz färbende Stoff reducirtes Hämatin ist, welches aus transformirtem Blut stammt; nicht aber Pigment, ähnlich dem der Chorioidea, und nicht Melanin. Die Färbung des Stares geschieht durch fortschreitende Imbibition, deshalb erscheinen auch die der Kapsel benachbarten Partien am tiefsten gefärbt.

---

4) **Quelques ablations de glandes lacrymales orbitaires ou palpebrales dans les larmoiements rebelles simples ou compliqués,** par H. Truc, Professeur de la clinique ophtalmologique à la Faculté de Montpellier.

Die Exstirpation der Thränendrüsen bei hartnäckiger Epiphora ist nach des Verf.'s Ansicht oft nützlich, manchmal nothwendig und beinahe immer unschädlich. T. hat in 30 Fällen operirt, und zwar 17mal die orbitale und 13mal die palpebrale Partie der Drüse entfernt. Bei 6 Patienten hat er auf der einen Seite die orbitale, auf der anderen Seite die palpebrale Drüse exstirpirt. Die Erkrankungen, die, abgesehen von dem Thränenträufeln an sich, zur Vornahme der Operation bestimmten, waren in 13 Fällen Granulosa, in 14 Fällen Keratitis und Blepharoconjunctivitis simplex, in einem Fall schleimig-eitrige Dacryocystitis

und in 2 Fällen Cataract. In allen Fällen wurde das Thränenträufeln beseitigt. mit Ausnahme von 5 Fällen. In allen Fällen, mit Ausnahme jener fünf, wurde auch der nebenbei erstrebte Zweck erreicht. Die Besserung war eine dauernde. — Man kann die orbitale oder die palpebrale Partie der Thränendrüse exstirpiren, oder auch alle beide. Für die meisten Fälle genügt die Entfernung der palpebralen Partie, sie führt zum Ziel bei allen einfachen Fällen von Thränenträufeln und bei der Mehrzahl der complicirten Fälle. Sie hat den Vortheil, dass sie keine sichtbare Narbe zurücklässt und ist leicht ausführbar. Aber auch die Entfernung der orbitalen Partie macht keine Schwierigkeit. Sie wird übrigens nur ausgeführt, wenn es unbedingt nöthig (?) ist, d. h. wenn der Zustand des Bindehautsackes wie bei schwererer Granulosa oder wie bei ganz alter schwererer Blepharoconjunctivitis mit Hypertrophie der Bindehaut einen Eingriff vom Bindehautsack aus unthunlich erscheinen lässt.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

Juni.

1) **Kystes séreux congénitaux de l'orbite. — Anophtalmie et microphtalmie,** par le Dr. Camille Fromaget, Chef de clinique.

---

2) **Les glandes de la caroncule lacrymale et l'encanthis inflammatoire,** par le Dr. Albert Terson.

Verf. hat in 12 Fällen genaue mikroskopische Untersuchungen der Carunkel vorgenommen. Er fand zahlreiche Haartalgdrüsen, einige andere Talgdrüsen, die nicht mit Haaren in Zusammenhang standen, und jedesmal eine acinöse Drüse. Diese letztere wurde verschieden gross gefunden, meist aber hatte sie einen Durchmesser von $1^1/_2$ mm. Die Anwesenheit dieser Drüse, welche den accessorischen Thränendrüsen in der Bindehaut zu vergleichen ist, beweist, dass die Caruncula lacrymalis ihren Namen mit Recht führt. Der Bau der Carunkel weist darauf hin, dass dieselbe als ein verkümmertes Stück Lidrand aufzufassen ist; denn sie hat alle anatomischen Bestandtheile desselben in sich vereinigt, auch ist die entzündliche Encanthis nichts anderes, als die Gerstenkornbildung am Lid.

---

3) **Ophtalmoplégie totale et autres complication oculaires dans les polysinusites,** par le Dr. Alex. Trantas, de Janina.

Bei einem sonst gesunden, 20jährigen Mann entwickelte sich unter heftigen Schmerzen und Schlaflosigkeit, aber ohne Fieber eine totale Lähmung sämmtlicher äusseren und inneren Augenmuskeln des linken Auges mit leichter Exophthalmie und bedeutender Herabsetzung der Sehkraft, ohne pathologischen Spiegelbefund. Die grosse Schmerzhaftigkeit des Leidens und die Anwesenheit mehrerer Knochenauftreibungen am Boden der Augenhöhle machten das Vorhandensein einer Kieferhöhleneiterung wahrscheinlich, und so trepanirte denn de Wecker von der Orbita aus die Kieferhöhle, wobei sich ein Esslöffel nicht stinkenden Eiters entleerte. Die bald darauf eintretende Besserung des Zustandes hielt nicht an, weshalb die Operation wiederholt wurde. Eine Woche später trat definitive Heilung ein. Nur ein geringer Grad von Mydriasis restirte und eine erhebliche Herabsetzung des Sehens, welche ihre Erklärung durch die inzwischen sich einstellende Entfärbung des Sehnerven fand. — Der kalte Abscess der Kieferhöhle ist nicht im Stande, die geschilderten Affectionen hervorzubringen, der Sitz des Leidens muss wohl tiefer, an der Fissura orbitalis sup.

gesucht werden, durch welche fast alle in dem vorliegenden Fall lädirten nervösen Elemente hindurchgehen. Die Annahme einer Erkrankung der Keilbeinhöhle, die das geschilderte Krankheitsbild verständlich macht, wurde nun auch durch eine genaue Untersuchung dieser Höhle mit der Sonde bestätigt. Die Sonde stiess überall auf entblössten Knochen.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

Juli.

1) **Modifications apportées par Daviel à la section.**

III. Reminiscences historiques concernant l'extraction de la cataracte, par L. de Wecker.

---

2) **L'extraction à lambeau triangulaire ou ogival,** par L. de Wecker.

---

3) **Une operation simple du ptosis et un appareil simplifié pour le relèvement mécanique de la paupière,** par le Dr. J. Masselon.

Verf. macht bei Ptosis nur eine Fadenoperation, die den Zweck hat, zwischen dem unteren Rand des M. frontalis und dem freien Lidrand einen festen Narbenstrang zu erzeugen, mit dessen Hilfe der Stirnmuskel an Stelle des zu schwachen Levator palp. sup. auf das Augenlid wirken kann. Je nach der Schwere des Falles sticht M. an ein oder zwei Stellen nahe dem freien Lidrand zwei Nadeln, die auf die beiden Enden eines festen Fadens aufgefädelt sind, $^1/_2$ cm von einander entfernt ein, führt sie einander parallel subcutan bis zu der Augenbraue, senkt die Nadeln dort ziemlich tief, um möglichst viel von dem Frontalis in die Ligatur zu fassen, und sticht dann aus, um hier die beiden Fadenenden über einem Drainrohr in einer Schleife zu knüpfen, damit je nach der erzielten Wirkung und dem Verlauf des Falles die Ligatur später enger oder weiter genommen werden kann. — Für Leute mit Ptosis, die sich nicht operiren lassen wollen, bringt Verf. am oberen Theil der Fassung des Brillenglases einen horizontal stehenden viereckigen Drahtrahmen an, der dazu bestimmt ist, das herabhängende Oberlid zu heben und in die Augenhöhle etwas hineinzudrücken.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

August.

1) **La photographie instantanée du fond de l'oeil humain,** par Th. Guilloz, Chef des travaux du laboratoire du physique médicale de la Faculté de médecine de Nancy.

Verf. photographirt das umgekehrte Bild des Augenhintergrundes unter Weglassung des Augenspiegels, indem er das Objectiv der Camera dicht neben und hinter die Lichtquelle stellt, die mit einem undurchsichtigen Cylinder versehen ist, der nur nach dem zu beobachtenden Auge zu eine Oeffnung hat. Da sich das Objectiv ziemlich in der Richtung der ausfallenden Strahlen befindet, so muss bei Einstellung das Bild des Augenhintergrundes auf der lichtempfindlichen Platte erscheinen; ob die Einstellung richtig ist, wird auf einer matten Glasscheibe controlirt, die in die obere Wand der Camera eingelassen ist. Ein die Camera ausfüllender, um 45° geneigt stehender Spiegel leitet die durch das Objectiv einfallenden Strahlen nach oben, und schützt gleichzeitig wie ein Obturator die lichtempfindliche Platte wahrend der Einstellung. Hat man nun mit Hilfe eines gewöhnlichen Gasbrenners richtig eingestellt, so hebt man den

Spiegel, der um seine obere Kante drehbar ist, an die Decke der Camera und bläst eine Blitzpulvermischung durch die Gasflamme, worauf man den Spiegel wieder in seine frühere Lage zurückkehren lässt. — Das Auge verträgt die momentane Bestrahlung mit Magnesiumlicht ganz gut. — Verf. giebt 4 Proben seiner Bilder in Lichtdruck bei. Man erkennt an ihnen schon, dass es sich um Photographien des Augenhintergrundes handelt, jedoch dürfte wohl Niemand im Stande sein, irgend eine Diagnose auf Grund dieser Abbildungen zu stellen.

---

2) **Contributions cliniques,** par le Dr. J. Eliasberg.

a) Un cas d'amaurose survenue au cours de l'accouchement sans lésions ophtalmoscopiques; guerison complète au bout de deux jours.

b) Un cas de cécité par glaucome à l'âge de 15 ans.

c) Pannus crassus trachomatosus (sarcomatosus des auteurs). Conjonctivité blennorrhagique intercurrente. Guérison complète.

---

3) **Note sur le nystagmus dyspnéique.** par le Dr. H. Frenkel.

Verf. beobachtete nach Einspritzung von toxischem Urin in das Blut von Kaninchen gleichzeitig mit dem Auftreten von Dyspnoë das Erscheinen von horizontalem Nystagmus, dessen Oscillationen vollkommen synchronisch mit den Respirationsbewegungen waren und insofern in einem gewissen Zusammenhang mit dem Bewusstsein standen, als sie aufhörten, sobald Bewusstlosigkeit eintrat. Verf. sah ähnliche mit der Respiration synchronische Bewegungen der Bulbi (aber in verticaler Richtung) auch bei dyspnoischen Menschen. Zum Unterschied vom gewöhnlichen Nystagmus, der als ein paralytisches Phänomen anzusehen ist, fasst Fr. den dyspnoischen Nystagmus als ein Zeichen der Excitation auf, ähnlich den Bewegungen der Nasenflügel bei Dyspnoë.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

V. Revue générale d'ophtalmologie. 1898. Mai und Juni.

Beide Hefte enthalten nur **Sitzungsberichte** und **Referate.**

Dr. Ancke.

August.

1) **Ténonite partielle suppurée due à un cysticerque. — Ténonite expérimentale,** par le Dr. P. Sgrosso.

Bei einer 40jährigen Frau traten zu wiederholten Malen im Lauf einiger Monate Schmerzanfälle in der linken Schläfe und im linken Auge auf, die einhergingen mit leichtem Exophthalmus, Diplopie, Röthung der Bindehaut und starker Lidschwellung. Die ersten Male verschwand dieser Anfall spontan, das letzte Mal aber entwickelte sich nach aussen auf der Bulbusoberfläche eine kleine röthliche Prominenz, die langsam an Grösse zunahm. Obgleich im Stuhl keine Proglottiden gefunden wurden, war die Diagnose doch auf Cysticercus in der Tenon'schen Kapsel gestellt worden. Diese Diagnose bestätigte sich, insofern nach Incision der kleinen Geschwulst in der entleerten eiterigen Flüssigkeit die Bruchstücke eines Cysticercus sich mikroskopisch nachweisen liessen. Die Möglichkeit der Erzeugung einer circumscripten eiterigen Tenonitis durch einen Cysticercus ist dadurch bewiesen. Verf. erzeugte übrigens dasselbe klinische und anatomische Bild experimentell, indem er ein Stückchen sterilisirtes Hollundermark in die Tenon'sche Kapsel eines Kaninchens einbrachte. Dass dieses sterilisirte Stückchen Eiterung erzeugen konnte, spricht nebenbei für die

Ansicht derer, die annehmen, dass der Cysticercus nicht mechanisch infectiöse Keime mit sich schleppen muss, um zu eiterigen Entzündungen Veranlassung zu geben, sondern dass der chemische Einfluss der von dem Parasiten gelieferten Excrete zu diesem Zweck genügt.

---

2) **Influence du climat de l'île de Cuba sur les maladies des yeux,** par le Dr. J. Santos Fernandez (de la Havane).

Verf., der schon seit vielen Jahren augenärztliche Praxis auf Cuba ausübt, kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu der Ansicht, dass zwar manche Affectionen entsprechend den vorhandenen Umständen auf dieser Insel intensiver oder weniger intensiv auftreten, als in anderen Gegenden, dass es aber weder eine einzige Augenkrankheit giebt, die speciell in dem Klima von Cuba gedeiht, noch auch dass Augenkrankheiten im Allgemeinen daselbst in grösserer Anzahl vorkommen, als anderswo.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

VI. The Ophthalmic Review. 1893. Mai.

Notes on paralysing the accommodation for refractive purposes, by Ernest E. Maddox.

M. weist auf die Bedeutung des Winkels α in den Fällen hin, wo man auf die Atropinisation des Auges behufs Ermittelung latenter Hypermetropie aus irgend welchen Gründen Verzicht leisten muss. Je grösser die Entfernung des Reflexbildes der Hornhaut vom Hornhautcentrum sei, desto entfernter liege auch die Macula vom hinteren Augenpol und desto grösser sei aller Wahrscheinlichkeit nach die Hypermetropie. Auch eine gewisse Excentricität der Linse könne sich allerdings hinter einem grösseren Winkel α verbergen, sodass die Diagnose auf Hypermetropie keine ganz sichere ist.

Es folgen **Referate** und ein **Gesellschaftsbericht.**

Juni.

The interrupted blood column in the vessels of the eye, by Harry Friedenwald.

Der unterbrochene Blutstrom in den Netzhautgefässen ist eine bekannte Erscheinung bei der Embolie. Verf. hat ihn gleich Schnabel auch bei Glaucom gesehen. Von Gowers ist er in den Venen nach dem Tode beobachtet worden. Eine analoge Erscheinung konnte F. mit der einfachen Hartnack'schen Lupe bei den Gefässen der Hornhaut und Bindehaut feststellen (vgl. d. Centralbl. 1888, Februarheft), nachdem Donders Aehnliches mit dem Mikroskop nachgewiesen hatte. Nach der mikroskopischen Untersuchung an Schweinsaugen zerfällt das Gefässrohr in farblose Säulen, die wenige oder gar keine rothen Blutkörperchen enthalten, dagegen von Blutplasma und weissen Blutkörperchen ausgefüllt sind, und in dunkle, in welchen die rothen Blutkörperchen sich in Häufchen gruppirt haben. Vermuthlich verhält es sich beim Menschen ebenso und lässt deshalb schliessen, dass eine gewisse cohäsive Attraction zwischen Gefässwand und rothen Blutkörperchen besteht, die in die Erscheinung tritt, sobald der Blutstrom aus irgend welchen Gründen verlangsamt ist.

Es folgen **Referate.**

Juli.

An operation for the relief of symblepharon or to enlarge a contracted socket so that it may hold a glass eye, by Patrick W. Maxwell.

M. bildet sich in den Fällen eines unteren Symblepharon einen neuen Fornix in folgender Weise. Nach Durchschneidung der Verwachsung mittelst einer dem Lidrande parallelen Incision formt er durch zwei ebenfalls dem Lidrande parallel laufende Schnitte in dem Unterlid eine Hautbrücke, lockert dieselbe und sticht durch ihre Mitte eine Doppelnadel von aussen nach innen, um sie durch das subcutane Gewebe hindurch auf der Wange wieder auszustechen. Es gilt alsdann die Hautbrücke in den inneren Bindehautschnitt einzunähen, indem der obere, dem Lidrande zunächst liegende Schnitt so vertieft wird, durch sämmtliche Schichten hindurch, bis er mit dem Innen-Schnitt communicirt. Die Brücke bildet auf diese Weise den neuen Fornix, dessen Tiefe durch das mehr oder weniger feste Knüpfen der erwähnten Doppelnaht regulirt werden kann. Das Verfahren kann ebenso gut zur Erweiterung von zu schmalen Augenhöhlen verwendet werden, wo durch strangförmige oder narbige Verwachsungen das Tragen künstlicher Augen unmöglich ist.

Es folgen **Referate** und ein **Gesellschaftsbericht.**

August.

1) **Observations on ring-infiltration of the cornea,** by E. Treacher Collins.

Die Ringinfiltration und der Ringabscess, deren Studium Leber bei seinen Arbeiten über das Wesen der Entzündung in hervorragendem Maasse beschäftigt hat, richtet sich nach den Erfahrungen des Verf.'s an 4 Fällen keineswegs so streng nach der Lage der Hornhautläsion, sondern nimmt immer ziemlich dieselbe Position ein, mit dem äusseren Ring 1 mm vom Hornhautrande entfernt. Mikroskopisch zeigt sich die dichteste Ansammlung der Eiterzellen ziemlich in der mittleren Schicht der Hornhaut, etwas näher zur Bowman'schen Membran, als zur Descemetis. Die vom Ring eingeschlossene Zone der Cornea bleibt anfangs frei von Infiltration; späterhin zeigt sich die Trübung allenthalben. Verf. beschreibt eingehend die beobachteten 4 Fälle.

---

2) **The rod test with the rotary variable prism,** by Edward Jackson.

Es folgen **Referate** und ein **Gesellschaftsbericht.**

September.

1) **Reparation of staphylomotous corneae,** by Kennett Scott. (Mit Abbildungen.)

S. excidirt mit einem Schmalmesser geeignete, je nach Art des Feldes verschieden geformte Hornhautflächen aus dem Staphylom, und vereinigt die Schnittränder durch feine Seidennähte ganz locker, indem er letztere in aufgelegte Wattebäuschchen aussticht. Er erhielt so statt des Staphyloms ein einfaches Leucom, welches eventuell tätowirt wurde resp. zu einer optischen Iridectomie Veranlassung gab.

---

2) **Retinitis punctata albescens,** by Myles Standish.

Verf. sah bei einem sehr kräftigen, gesunden Manne von 31 Jahren das typische Bild des Retinitis punctata albescens ganz allmählich entstehen. Zur

Zeit der ersten subjectiven Beschwerden konnte die ärztliche Untersuchung nichts Abnormes feststellen. Ein halbes Jahr später war die Sehschärfe auf $^{1}/_{5}$ herabgegangen und ergab die Augenspiegelung eine zarte hauchige Verschleierung der Maculargegend und eben angedeutete Schlängelung der feinen Gefässe an ihrem Rande. Sehr bald darauf zeigt sich eine Exsudation und Infiltration in der Umgebung des Opticus und Verschleierung einzelner Gefässe. In der Macula wenige weisse Punkte in der Entwickelung. Nach einer weiteren Woche waren die Erscheinungen sämmtlich geschwunden, und zahlreiche charakterische weisse Flecken sichtbar, über die ganze Maculargegend verstreut, besonders zahlreich in der Gegend zwischen Papille und Centrum. Die Sehschärfe war dabei wieder auf $^{20}/_{30}$ gestiegen und hielt sich dauernd auf dieser Höhe. Anscheinend sind also die weissen Punkte als Residuen einer Retinitis aufzufassen und der Name dafür nicht so unpassend gewählt, wie man vielfach gemeint hat.

---

3) **Suppression of the visual image,** by Walter B. Johnson.

Als Beweis, dass die Amblyopie schielender Augen kein angeborener Zustand, sondern eine Folge des Nichtgebrauches sei, führt Verf. eine sehr interessante Krankengeschichte an. Es handelte sich um ein typisches concomittirendes Schielen nach innen mit der gewöhnlichen Amblyopie. Ein Unglücksfall, welcher die Enucleation des fixirenden Auges herbeiführte, zwang den Pat., das bisher nahezu unbrauchbare Auge zu verwenden. Und es ergab sich, schon nach etwa zweiwöchentlicher Uebung im Fixiren, dass die Sehschärfe und das Gesichtsfeld zur nomalen Höhe anstiegen, und der Gebrauch des Auges dem Kranken keinerlei Unbequemlichkeit oder Beschwerden machte.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

October.

1) **The innervation of the oculomotor muscles,** by George A. Berry.

B. beschäftigt sich in diesem Artikel mit der klinischen Analyse der Innervationsvorgänge in den Recti intern. und extern., und kommt zu dem Schluss, dass die Divergenzbewegung nicht aus einem besonderen Impuls zu divergiren resultire, sondern nur aus dem Nachlass des Convergenz-Impulses hervorgehe, und ganz analog nach einer conjugirten seitlichen Bewegung die entgegengesetzte Drehung zunächst nur die Folge einer Relaxation des ersten Impulses sei, während über den Punkt der normalen Gleichgewichtsstellung hinaus allerdings ein neuer Impuls zur entgegengesetzten Seitendrehung erforderlich sei.

---

2) **A departure in the operation of canthoplasty,** by Kennett Scott.

Um nach der Canthotomie die unliebsame Wiedervereinigung der Wundränder zu vermeiden, präparirt S. die Augapfelbindehaut bis nahezu zum Hornhautrande zurück und näht dann den Zipfel in den neugeschaffenen Winkel ein. Ausserdem führt er einen feinen Silberdraht von aussen nach innen durch die Wundregion des Oberlids und befestigt das obere Ende desselben, nachdem er es durch die Augenbrauenhaut gestochen hat, indem er es dort umbiegt, das untere Ende biegt er mit einer Pincette nach aussen derart, dass es den oberen Lidrand nach oben umstülpt. So verhütet er, ohne dass er jemals Reizerscheinungen beobachtet hätte, dass eine Berührung der wunden Lidränder

eintritt. Der Silberdraht bleibt liegen, bis die Haut und Bindehaut sich verheilt sind, was in der Regel am vierten Tage geschehen ist.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

November.

The optical treatment of conical cornea, by George Mackay.

Gründliche Skiaskopie hat den Verf. dazu geführt, selbst die sonst unnahbaren Fälle von Keratoconus optisch zu corrigiren. Man unterscheidet bei letzterem mit dem Skiaskop eine hellere peripherische Zone, die annähernd emmetropisch oder schwach myopisch gefunden wird, und einen centralen dunkleren Reflex, dessen Refraction ohne besondere Hilfsmittel ungemein schwer zu ermitteln ist, dagegen mittelst stenopäischer Scheiben mit runden 3—5 mm grossen Löchern bequem in der üblichen Weise bestimmt werden kann. Auf diese Weise hat er die Sehkraft zweier Patienten ganz erheblich bessern können. Er empfiehlt im Uebrigen die verordneten Brillengläser bis auf die dem Keratoconus entsprechende Stelle matt schleifen zu lassen.

Es folgen **Referate.** Peltesohn.

December.

Astigmation following cataract extraction, and other sections of the cornea, by Edward Jackson.

Nach J.'s Untersuchungen kommt der Astigmatismus nach Staroperationen und anderen Hornhautschnitten fast ausnahmslos vor und ist natürlich ein rein cornealer. Nach der Staroperation ist er nach 2—3 Tagen — bisweilen in wenigen Stunden — ganz deutlich und erreicht bald sein Maximum. Die Abnahme erstreckt sich auf einen längeren Zeitraum und geht sehr verschieden, bald allmählich, bald sprungweise vor sich. Eine nachträgliche Kapselspaltung bleibt ohne Einfluss darauf. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle geht der Astigmatismus unter 3 D. herunter, bevor er stabil wird. In 60 % vergingen darüber 2—3 Monate, in 15 % war dieser Stillstand schon im zweiten Monate erreicht, während in 20 % noch im dritten Monat eine weitere Abnahme constatirt werden konnte. Wo zu dieser Zeit der Astigmatismus noch hochgradig ist, ist eine weitere Abnahme sehr wahrscheinlich. Complicationen, wie Iriseinheilungen verzögern zwar die Restitution, haben aber keinen Einfluss auf das endgiltige Schwinden des Astigmatismus. Dasselbe gilt von Irisvorfällen. In der Regel zeigt der senkrechte Meridian die grösste Abflachung im Anfange, während der gewöhnlich flachere, horizontale Meridian stärker gekrümmt ist. Die Ursache ist nicht, wie vielfach angenommen wird, in einer Alteration der Hornhaut, dem Liddruck und der Einwirkung der äusseren Augenmusculatur zu suchen, sondern lediglich in der Durchschneidung der Membran, welche dadurch zeitweilig ihre Elasticität längs einer bestimmten Linie einbüsst. Das Maximum der Auswölbung der Cornea liegt demgemäss in der Mitte der Incision, während nach den beiden Enden die Nachbarschaft eines festeren Gewebes eine gleich starke Ausbuchtung verhindert. Durch irgend ein besonderes Operationsverfahren den Astigmatismus vermeiden zu wollen, ist eitles Bemühen; es kann nur darauf ankommen, eine möglichst glatte und schnelle Heilung zu erzielen. Ob die Incision rein corneal oder sclerocorneal ausfällt, ob die Extraction mit oder ohne Iridectomie gemacht wurde, auf den nachfolgenden Astigmatismus blieb es ohne Einfluss. In jedem Falle sollte der Versuch gemacht werden, den Astigmatismus

durch Cylinder zu corrigiren, nicht, wie manche Autoren rathen, durch Schrägstellung sphärischer Linsen, die nur für eine bestimmte Winkelstellung herhalten können. Gewöhnlich combinirt J. einen Concavcylinder mit einer Convexlinse, den ersteren zum Auge hin voran.

Es folgen **Referate.** Peltesohn.

VII. The American Journal of Ophthalmology. 1892. Juni.

Thirteen cases of phtheiriasis of the lids in one year, by Francis M. Chisolm.

Im Jahre 1891 allein wurden im Baltimorer Presbyterian Hospital 13 Fälle von Phthiriasis der Augenwimpern beobachtet, eine bei Weitem grössere Zahl, als sie von anderen Beobachtern in Deutschland und Frankreich angegeben werden. Die Läuse der Wimpern sind nahezu den Filzläusen gleichzusetzen, sie kommen naturgemäss hauptsächlich in den niederen Gesellschaftsclassen vor, sind aber auch, wie verschiedene Beispiele des Verf. lehren, auch bei sorgfältiger Reinlichkeit anzutreffen. Merkwürdiger Weise finden sich bei den Negern, die bekanntlich ganz allgemein Pediculi haben, keine Läuse an den Augen. Während sich die Laus der Augenbrauen und Wimpern von den Pediculi pubis nur sehr wenig durch die etwas hellere Farbe unterscheidet, ist sie von der Kopf- und Körperlaus ganz wesentlich in Form und Farbe verschieden. — Von den 13 Patienten des Verf.'s gehörten 11 zu den eingewanderten Polen. Die übrigen zwei waren eingeborene Amerikaner. Bei fast allen waren beide Augen befallen, aber nur bei einem einzigen zugleich die Augenbrauen. Gewöhnlich wird das Leiden erst gesehen, wenn es Wochen und Monate bestanden hat. Jucken und Entzündung in den Lidern bilden die Klagen der Patienten, obgleich die Reizung nicht gross zu sein braucht und nur das eigenthümliche Aussehen der mit Krusten besetzten Lidränder die Aufmerksamkeit erregt. Kleine ulceröse Stellen und noch seltener blutige Krusten sind nur bisweilen sichtbar. Die Wimpern sind verdickt und verklebt. An jedem Lid finden sich etwa 2—3 der Insecten längs des Lidrandes in einem verdickten Secret eingebettet. Die Therapie ist sehr einfach: Die Wimpern werden kurz abgeschnitten und die Lidränder mit Acid. carbol. liquef., Jodtinctur oder grauer Salbe eingerieben, und es genügt eine einzige sorgfältige Application dieser Mittel.

Es folgen **Gesellschaftsberichte** und **Auszüge.** Peltesohn.

Juli.

Unusual case of sympathetic blindness, by G. Sterling Ryerson.

R. beschreibt einen Fall, in welchem anschliessend an einen Tumor der rechten Orbita mit consecutiver Sehnervenatrophie ein Verfall des Sehvermögens der linken Seite eintrat: Neuritis optica mit kleinen Hämorrhagien war der ophthalmoskopische Befund. Durch Evisceration der Orbita gelang es, die Sehschärfe in statu quo zu erhalten. Pat. starb aber ziemlich schnell an einem Recidiv des Tumors.

In einem zweiten Fall trat 20 Jahre nach der partiellen Abtragung des einen Auges, dessen Stumpf gelegentlich schmerzhaft war, Atrophie des Sehnerven auf dem anderen auf. Dieselbe besserte sich deutlich, als der Stumpf enucleirt wurde, verfiel aber bald wieder trotz Pilocarpin- und Strychnin-

einspritzungen. Da irgend eine andere Ursache für das Sehnervenleiden nicht nachzuweisen war, hält Verf. dasselbe für ein sympathisches.

Es folgen **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

September.

1) **Removal of a fragment of steel from the vitreous chamber by means of the electromagnet, with preservation of nearly normal vision,** by Samuel Theobald.

Vgl. den Gesellschaftsbericht der Amerikanischen Gesellschaft für Augenheilkunde.

2) **Considerations on some of the chronic and severer forms of dacryocystitis,** by G. Sterling Ryerson.

R. unterscheidet zwei Formen von Dacryocystitis. Die eine zeichnet sich durch eine sehr beträchtliche Erweiterung des Thränensacks mit verdünnter Wand aus und liefert ein dünnes, weniger häufig ein dickeres schleimig-eitriges Secret. Bisweilen vermag der Kranke den Sack ein oder auch zwei Tage lang nicht zu entleeren; ist dies geschehen, so liegen die Wände wieder aneinander. Bei der zweiten Form sind die Wände dick und der Ausfluss gewöhnlich schleimig-eitrig, gallertig und dick. Die beiden Formen sind auch praktisch für die Behandlung zu unterscheiden. Bei der ersteren muss der Thränensack-canal sondirt und etwaige Stricturen ausgiebig getrennt werden. Wenn angängig, sollen dicke Dauersonden von Silber oder Celluloid getragen werden. Unterstützt wird diese in 1—3 Monaten zum Ziel führende Cur durch zeitweilige Injection von Adstringentien. Die Behandlung der dicken Formen besteht in der Abtragung der hypertrophirten Schleimhautauskleidung, am besten durch Auskratzen nach freier Oeffnung des Sackes. Im Allgemeinen muss man dann noch durch Einlegen einer Sonde dafür Sorge tragen, dass die Passage während der Heilung offen bleibt.

Es folgen **Gesellschaftsberichte, Referate** und **Auszüge.** Peltesohn.

October.

The construction and use of the ophthalmometer. Explanation and a correction, by Swan M. Burnett.

B. warnt davor, dass man sich durch den allgemeinen Enthusiasmus, welchen das unleugbar sehr praktische Instrument jetzt findet, verleiten lasse, alle anderen Untersuchungsmethoden, vor allem die subjective Brillenprobe beiseite zu setzen. Je länger B. seine Untersuchungen macht, desto mehr hat sich bei ihm die Ueberzeugung gefestigt, dass der Linsenastigmatismus eine nicht zu unterschätzende Bedeutung hat, es also mit der Bestimmung der Hornhautmeridiane allein nicht gethan ist.

Es folgen **Auszüge.** Peltesohn.

1893. Januar.

1) **Glaucoma in a girl 18 years of age,** by S. C. Ayres.

2) **Two cases of gonorrhoeal iritis,** by Adolf Alt.

Verf. veröffentlicht aus der Reihe einschlägiger Fälle, die in seiner Be-

handlung gestanden haben, zwei, bei denen er den ganzen Verlauf beobachten konnte. Im ersten handelte es sich um einen kräftigen 17jährigen jungen Mann, der im Anschluss an eine gonorrhoische Urethritis und Arthritis sämmtlicher Gelenke an heftiger Blennorrhoe der Augen erkrankt war. Die Infection der Augen fand in der dritten Krankheitswoche statt. Sie gefährdete in hohem Maasse beide Hornhäute, gelangte aber innerhalb 3 Wochen zu vollständiger Heilung. Nach weiteren 18 Tagen stellte sich eine Iritis mit rascher Synechienbildung ein, die indessen im Ganzen einen milden Verlauf nahm. Die Gelenke waren zu dieser Zeit noch immer geschwollen. — Der zweite Fall betraf einen 20jährigen Patienten, welcher 8 Tage nach Ausbruch eines Trippers an beiderseitiger Kniegelenksentzündung erkrankt war. In der vierten Woche acquirirte er eine plastische Iritis, die sich unter Atropin und Natrium salicyl. nur ganz allmählich besserte. — Der erste Fall unterscheidet sich in seiner Entstehung von dem gewöhnlichen Krankheitsbilde insofern, als hier anscheinend die Infection der Regenbogenhaut von einem Nachbarherde in den erkrankten Hornhäuten und nicht auf dem Wege der Lymph- oder Blutgefässe erfolgt ist.

Es folgen **Correspondenzen und Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

Februar.

A convenient ophthalmoscope, by Lucien Howe.

Die Verbesserung, welche H. an dem Refractionsaugenspiegel vorgenommen hat, um ihn handlicher oder richtiger für die Westentasche geeigneter zu gestalten, besteht darin, dass die excentrische, die Gläser tragende Scheibe nach dem Gebrauche mittelst einer Art Bajonettverschlusses nach der Mitte gerückt werden kann, und dass der Stil fortfällt. Das Ganze ruht in einer kleinen Metallkapsel, die nicht grösser ist, als die übliche 2″ Linse.

Es folgen **Auszüge und Referate.** Peltesohn.

März.

1) **A case of symmetrical invasion of both orbits by a probably intracranial sarcoma,** by Adolf Alt.

Der $12^1/_2$jährige Pat. zeigte bei seiner ersten Consultation einen leichten, aber deutlichen Exophthalmus nach unten und aussen, dabei, trotz Venenschlängelung und etwas blassen Sehnerven, nahezu volle Sehschärfe. Hinter der Trochlea konnte man einen runden harten Tumor fühlen. Schon einen Monat später ragte der Tumor aus der Lidspalte hervor, verursachte Kopfschmerzen und hatte das Sehvermögen gänzlich vernichtet. Der Fortschritt war überwältigend. Der Tumor zeigte ein solides, aber vascularisirtes Gewebe. In der Chloroformnarcose erwies sich die zweite Augenhöhle ebenfalls ergriffen. Der weitere Verlauf führte auch hier zu einer enormen Protrusion des Augapfels, bevor der Tod eintrat.

---

2) **Conservative treatment of strabismus convergens,** by S. C. Ayres.

Verf. empfiehlt so früh wie möglich die Verordnung von corrigirenden Gläsern, wie er selbst es schon bei einem 2 Jahr und 2 Monate altem Kinde und ziemlich häufig bei 3- und 4jährigen Patienten ohne jede Schwierigkeit gethan hat. Von Zeit zu Zeit müssen Controlprüfungen angestellt werden, event. ist ein Wechsel der Gläser angezeigt. Nach einer Versuchszeit von 2—3 Jahren erst trete die Tenotomie in ihre Rechte, die nur in sehr hohen

Graden von Strabismus ohne Weiteres erlaubt sein dürfte. Wegen des Hervortretens des Bulbus nach einer ausgiebigen Loslösung des Internus, räth A. lieber zu einer mässigen Tenotomie beider Interni zu greifen, namentlich wenn die Augen ohnehin etwas prominent sind. Man sollte im Allgemeinen vorsichtiger mit dem Operiren sein, da die Mehrzahl der Patienten im jugendlichen Alter stehen, und die definitiven Resultate der Schieloperation nicht gar zu verlockend klingen.

---

3) **A case of gumma of the sclerotic,** by Adolf Alt.

A. beschreibt den etwas abweichenden Verlauf einer Gummigeschwulst der Sclera bei einer 35jährigen Frau. Der Verdacht auf Syphilis lag zuerst fern, weil erst nachträglich die präauricularen Drüsen sich infiltrirt zeigten, und dann Halsentzündung und zuletzt ein Exanthem der Haut auftraten. Jodkali wurde nichtsdestoweniger, freilich ohne jeden Erfolg gegeben; erst interne Medication von Quecksilberpräparaten leitete eine Besserung ein. Als — trotz Jodkaligebrauch — local Calomeleinstäubungen gemacht wurden, schwand die Schwellung zusehends und hinterliess nur eine ganz seichte Depression der Lederhaut an der Stelle ihres Sitzes.

Es folgen **Correspondenzen, Gesellschaftsberichte** und **Auszüge.**
Peltesohn.

April.

1) **A case of metastatic exudative, non-purulent chorioretinitis, with complications, following remittent fever,** by David Webster and Davison Schwarzschild.

Der von W. seinem klinischen Verlauf nach beschriebene und von S. mikroskopisch untersuchte Fall beansprucht ein Interesse insofern, als er eine nicht traumatische Iridocyclitis darstellt, welche, obwohl milderen Grades, zur Entstehung von sympathischer Ophthalmie Anlass gab. Die Autoren sind der Meinung, dass letztere vermuthlich durch die Traction des Exsudats auf die Ciliarfortsätze hervorgerufen worden sei, und halten die sympathische Entzündung für eine Reflexneurose.

---

2) **Further history of a case of malignant fibroid of the orbit,** by John Dunn. (Vgl. die Decembernummer 1890.)

Die Section des wiederholt recidivirenden Tumors ergab ein Klein- und Riesenzellen-Sarcom mit starker Vascularisation. Zur Zeit des tödtlichen Ausganges hatte es einen so gewaltigen Umfang erreicht, dass es aus der Lidspalte über den Nasenrücken hinweg reichte und theilweise sogar das zweite Auge verdeckte; nach innen füllte es Antrum und Nasenhöhle aus. — Verf. glaubt, dass man durch gründliches und unter Umständen zuwiederholendes Ausbrennen der Orbitalwände nach der primären Exstirpation der Geschwulst sammt dem Bulbus vielleicht sicherer die Recidive verhüten könne.

Es folgen **Correspondenzen** und **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

Mai.

1) **Ophthalmia albuminurica,** by S. Pollak.

P. beschreibt in dem Artikel ein immerhin sonderbares Krankheitsbild. Ein 7jähriges Mädchen erkrankt wenige Tage nach einer Erkältung unter All-

gemeinerscheinungen an einer heftigen Entzündung der Augen, welche bei der ersten Untersuchung im Ganzen kreideweiss sich präsentiren, ohne das geringste Blutgefässchen und ohne merkliche Abgrenzung von Cornea und Sclera. Lichtperception war gänzlich aufgehoben. Ganz allmählich klärte sich die Vorderkammer vom Centrum nach der Peripherie hin, während das Augeninnere noch gänzlich undurchsichtig blieb. Schliesslich brach ein entzündliches Glaucom auf dem einen Auge aus, Panophthalmitis mit Protrusion des Bulbus. Um das zweite Auge, welches demselben Schicksal zu verfallen drohte, zu schützen, wurde die Enucleation gemacht. Es gelang auf diese Weise, das zweite gänzlich erblindete Auge in seiner äusseren Form zu erhalten.

---

2) **Croupous iridochoroiditis.** — Remarks to Dr. S. Pollak's Case. Results of the histological examinations, by Adolf Alt.

A. hält den obigen Fall nach der histologischen Untersuchung für eine croupöse Iritis und Chorioiditis mit massiger Exsudation in beide Kammern. Eine ähnliche allgemeine croupöse Entzündung ist ihm beim Menschen nie begegnet; nur bei experimenteller Injection von Jequirity in Kaninchen-Augen sah er genau dieselbe Croupmembranbildung eintreten. Die Netzhaut, welche bei albuminurischer Entzündung in Folge chronischer Nephritis häufiger eine ähnliche croupöse Exsudation in kleineren Gewebsinterstitien zeigt, war in diesem Falle merkwürdiger Weise frei von Exsudation. Allenthalben, im Exsudat wie in den Geweben, fand A. Mikrokrokken, welche sich nicht vom Staphylococcus pyogenes aureus unterschieden. Möglich, dass Nephritis wie Chorioiditis beide durch die Invasion desselben Micrococcus erzeugt waren.

Es folgen **Gesellschaftsberichte, Referate** und **Auszüge.**

Peltesohn.

Juni.

1) **Sarcoma of the orbit extending into the cranial cavity,** by S. C. Ayres.

Verf. beschreibt einen Fall von Orbitalsarcom bei einem 34jährigen Mann, mit Sectionsbefund. Obwohl das Sarcom die Gehirnsubstanz erreichte, blieben doch alle Hirnerscheinungen aus. Die sehr ausgesprochene Erweichung des Orbitaldachs und der rechten Seite des Keilbeins, sowie der horizontalen Platte des Stirnbeins und der vorderen Partie des Schläfenbeins bewies, dass der Tumor, wenn er in der Orbita entsprang, dieselbe sehr frühzeitig durchsetzt haben musste.

---

2) **On tropacocaine, the local anaesthetic,** by Adolf Alt.

Tropacocain ist ein starkes locales Anästheticum, hat aber, abgesehen von der schnellen Wirkung, vor dem Cocain nichts voraus, als dass es bei subcutaner Einspritzung verhältnissmässig sicherer vor Intoxicationserscheinungen schützt. Der hohe Preis hebt aber diese Vorzüge auf.

---

3) **A case of recurrent epithelioma finally removed by galvanocautery. No relapse after three years. Previous to this, sympathetic neuro-retinitis,** by Adolf Alt.

A. hält auf Grund des vorliegenden und ähnlicher Fälle, deren Verlauf allerdings nicht ebenso lange von ihm beobachtet werden konnte, die Cauteri-

sation für das sicherste Mittel zur Entfernung von cornealen und episcleralen Tumoren.

Es folgen **Correspondenzen, Gesellschaftsberichte** und **Auszüge.**

Peltesohn.

Juli.

Iritis as symptom of Bright's disease, by A. Schapringer.

Sch. sieht sich durch die Veröffentlichung Pollak's (s. Mai-Nummer) veranlasst, einen älteren Fall aus seiner Praxis zu publiciren, bei dem es sich ebenfalls um eine Iritis bei Bright'scher Nierenentzündung handelte. Die Lehrbücher haben den Morbus Brightii in die Aetiologie der Iritiden bisher noch immer nicht aufgenommen, obwohl an einen solchen Zusammenhang füglich nicht mehr gezweifelt werden kann. Die Analogie mit der diabetischen Iritis, auf welche Leber bei seinem ersten Falle von albuminurischer Iritis hingewiesen hat, liegt in der That nahe. Und wie nach Noyes' erster Beobachtung von Iritis nach Diabetes das Material sich bald häufte, so dürfte es auch mit der Bright'schen Iritis gehen, wenn erst die Aufmerksamkeit darauf gelenkt wäre. Mikroskopisch ist der Nachweis einer Imbibition des Irisgewebes mit albuminurischer Flüssigkeit bei Morbus Brightii durch Denissenko bereits geführt, wenn auch die Veränderungen grade keinen entzündlichen Charakter trugen.

Es folgen **Uebersetzungen** und **Auszüge.** Peltesohn.

August.

Calomel conjunctivitis, by Harry Friedenwald and A. C. Crawford.

Die längst bekannte, freilich nicht von allen Seiten zugestandene Thatsache, dass bei innerlicher oder äusserlicher Anwendung von Jodkali durch Einstäubungen von Calomel eine heftige Entzündung des Auges hervorgerufen wird, erhärten die Verff. durch drei neue unzweifelhafte Krankengeschichten. Das Krankheitsbild verläuft klinisch geradeso wie experimentell mit Oedem der Lider und Bindehaut, Gefässinjection, profusem Thränenlaufen und schleimiger oder eitriger Secretion, gelegentlich mit Betheiligung der Hornhaut. Die Verff. citiren aus der Literatur u. A. die Ausführungen von Fleischer zum Nachweis, dass die Reizwirkung von der Umsetzung des Calomels in Sublimat sich herleitet, wie das auch allgemein, beispielsweise auch von Hirschberg in seiner Einführung in die Augenheilkunde, anerkannt wird. Die Entzündung ist von der gewöhnlichen acuten Conjunctivitis durch ihre scharfe Umgrenzung und Beschränkung auf die unteren Partien der Bindehaut verschieden. Dass die Anwendung des Jodkali der Calomeleinstäubung unbedingt vorhergehen muss, wie Hirschberg annimmt, bestreitet Schlaefke. Auch in den Fällen der Verff. waren die übrigens mässigen Dosen von Jodkali durchaus nicht unmittelbar vor der Anwendung des Calomels genommen worden.

Eine andere Form von Calomel-Conjunctivitis, welche von einem unreinen Präparat herrührt, ist sehr selten. Hotz hat 1882 ein solches Vorkommen beschrieben.

Es folgen **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

September.

1) **A permanent magnet for use in removing foreign bodies in the cornea,** by Walter B. Johnson.

Bereits im Gesellschaftsbericht der American Ophthalmological Society 1893 erwähnt.

---

2) **Cases of lateral heterophoria in which the vertical diplopia test proved untrustworthy,** by Samuel Theobald.

Th. bespricht als Curiosität fünf Fälle von Insufficienz der Seitwärtsdreher, bei denen ihn die übliche Probe mit dem senkrecht ablenkenden Prisma vollkommen im Stich liess, derart, dass sich eine starke Divergenz herausstellte, wo die Verdeckungsprobe Convergenz ergeben hatte und wiederum bei Combinirung beider Untersuchungsmethoden die Divergenz gänzlich schwand. Oder umgekehrt, die verticale Diplopie ergab Convergenz, während beim Verdecken Divergenz eintrat, und ähnliche Widersprüche mehr, welche zeigten, dass der Prismenuntersuchung jeglicher Werth einer Controlprobe abging. Verf. suchte vergeblich nach einer Erklärung dieser sonderbaren Erscheinung und erwartet sie von den — Lesern.

Es folgen **Gesellschaftsberichte** über den Panamerikanischen Congress und die britische Gesellschaft; ferner **Auszüge.** Peltesohn.

October.

1) **Retropharyngeal abscess in an infant, followed by paralysis of the ocular branches of the sympathetic nerve of one side,** by A. Schapringer.

S. beobachtete bei einem 9 Monate alten Mädchen, welchem der Hausarzt im 6. Monate einen retropharyngealen Abscess vom Munde aus gespalten hatte, Erscheinungen von Sympathicuslähmung: halbgeöffnete Lidspalte, kleine, aber prompt reagirende Pupille auf der rechten Seite. Das Oberlid konnte gut nach oben erhoben werden. Exophthalmus war nicht vorhanden. Das Sehvermögen schien nicht alterirt. Weitere Symptome der Sympathicusaffection konnten bei der ersten und einzigen Untersuchung nicht festgestellt werden, die Untersuchungen der Hautsensibilität und -Temperaturverhältnisse liessen sich bei dem jungen Kind nicht ausführen. Das Fehlen des Rückwärtssinkens des Bulbus, welches nach Moebius immer erst im späteren Verlaufe der Affection zu erwarten ist, erklärt sich S. aus einer Compensation zweier mit der Sympathicuslähmung zusammenhängenden Wirkungen. Einmal versorgt der Sympathicus die glatte Muskulatur der Orbita, seine Lähmung hätte für sich Exophthalmus zur Folge. Andererseits aber erweitern sich bei Sympathicuslähmung die Blutgefässe der Augenhöhle und führen so einen Zustand von Turgescenz herbei, welche dem Exophthalmus entgegenwirkt. Die nutritiven Störungen, welche im Gefolge von Sympathicusaffectionen zu erwarten sind, traten erst allmählich auf, mithin war das Fehlen des Exophthalmus durch Schwund des Fettgewebes der Orbita bei dem jungen Kinde nicht verwunderlich.

---

2) **On croupous or haemorrhagic iritis,** by Adolf Alt.

Eine Form der Iritis wird in den Lehrbüchern wenig oder gar nicht gewürdigt, das ist die früher Iritis gelatinosa oder spongiosa, weiterhin auch haemorrhagica genannte Form, die ihrem eigentlichen Wesen nach croupös heissen sollte. Die geringe Zahl der in der Literatur veröffentlichten Fälle

steht in keinem Verhältniss zu ihrem wirklichen Vorkommen, denn Verf. selber erinnert sich an etwa 30 eigene Beobachtungen. Er hält dafür, dass zu den in den Lehrbüchern gewöhnlich aufgeführten drei Gruppen der serösen, plastischen und eitrigen Iritis als vierte charakteristische diese Form der croupösen Iritis hinzutreten solle. A. beschreibt eine solche uncomplicirte Iritis nach Trauma, ferner eine Complication von eitriger und croupöser Iritis und ein weiteres Beispiel von Verquickung dieser croupösen Form mit wahrscheinlich gummösen Veränderungen der Iris. Dass die croupöse Entzündung auch auf den weiteren Uvealtract sich ausdehnen kann, beweisen die Veröffentlichungen von Knapp. Das klinische Bild stellt sich etwa folgendermassen dar: Unter heftigen Schmerzen, Oedem der Lider und Bindehaut und pericornealer Injection bildet sich eine eigenthümliche Exsudation in die Vorderkammer in äusserst schneller Zeit und füllt sie meist gänzlich aus. Es ist eine graugelbe, halbdurchscheinende Masse, welche bisweilen eine feine netzförmige Fasernanordnung zeigt. Häufig schon zu dieser Zeit und auch später sieht man Blutungen in die Vorderkammer. Nach Verlauf von einigen Tagen schmilzt das Exsudat von oben her allmählich ab und zeigt dabei einen scharfen Rand. Das dauert bisweilen zwei Wochen und länger, bisweilen nur wenige Tage. Zuletzt hat sich die Vorderkammer total geklärt, einzelne Synechien bleiben als die einzigen Spuren der heftigen Erkrankung zurück, an uncomplicirten Fällen vermisst man auch wohl diese Residuen. Histologisch erweist sich das Exsudat als coagulirtes Fibrin mit wenigen Rundzellen, ganz wie man es bei der croupösen Pneumonie in den Lungen antrifft. Es gelang in einer Anzahl von Fällen Kokkenhaufen nachzuweisen, die an den Staphylococcus pyogenes erinnerten. Es ist deshalb nicht unwahrscheinlich, dass es sich um einen infectiösen Process handelt. Der Umstand, dass in einem schweren Falle die Ausspülung der Vorderkammer mit einer Sublimatlösung eine unmittelbare Besserung und schnelle Heilung einleitete, scheint ebenfalls dafür zu sprechen. Im Uebrigen kommt man mit der gewöhnlichen Therapie aus.

Es folgen **Auszüge**. Peltesohn.

November.

1) Some phases of hysterical amblyopie, by S. C. Ayres.

Verf. beschreibt fünf Fälle von hysterischer Amblyopie, die theils mit concentrischer Gesichtsfeldeinengung, theils mit centralem Scotom auftrat und nach langer Dauer plötzlich während der Sehprüfung schwand. In dem letzten der Fälle handelte es sich um hysterische Lichtscheu, die durch Anwendung eines Lidsperrers mittelst Suggestion geheilt wurde.

2) Cocaine poisoning. — Report of case, with alarming symptoms, by Albert R. Baker.

B. sah nach Instillation von im Ganzen acht Tropfen einer 6 %igen Cocainlösung bei einer Frau beängstigende Symptome einer Cocainintoxiation auftreten: Congestionen nach dem Kopf, unregelmässiger, schneller Puls und clonische Krämpfe aller Extremitäten. Salmiak- und Amylnitrit-Inhalationen besserten den Zustand keineswegs; es mussten Analeptica subcutan injicirt werden, da Schlucken nicht möglich war. Später setzten wilde Delirien, ähnlich der acuten Manie, ein und hielten 6—8 Stunden an. Am nächsten Tage war wieder Alles gut. — Nach einem Ueberblick über die publicirten Todesfälle und dabei angewendeten Cocaindosen, erwähnt B. bezüglich der Therapie bei der Cocain-

vergiftung, dass ein physiologisches Antidot nicht existirt und am empfehlenswerthesten noch das Amylnitrit sei, um dem Collaps vorzubeugen. Da das Herz noch lange nach dem Aufhören der Respiration fortschlägt, sollte man mit der künstlichen Athmung nicht zu früh nachlassen.[1]

Es folgen Auszüge und Referate. Peltesohn.

VIII. The Royal London Ophthalmic Hospital Reports. Vol. XIII. Part. III.

1) **Descriptive catalogue of specimens in the hospital museum**, by E. Treacher Collins. (Illustrated.)

Nahezu die Hälfte des vorliegenden Bandes wird von C. mit einer Beschreibung von enucleirten Bulbis aus der Krankenhaussammlung ausgefüllt. Sie betrifft aus dem Capitel der Augenverletzungen 31 Fälle von Contusionen des Bulbus, 20 Präparate geborstener Bulbi, 44 Fälle von perforirten Augäpfeln, in denen kein Fremdkörper mehr enthalten war, und 22 Fälle mit einem solchen. Ferner sind 4 Fälle von Verbrennung, Verbrühung und chemischer Aetzung beschrieben, endlich 38 interessante Fälle von Enucleation nach Operationen. Das reichhaltige Material, welches in diesen kurzen anatomischen Beschreibungen niedergelegt ist, ist im Original nachzulesen.

---

2) **On the diagnostic value of the loss of the pupillary light reaction, with a note on the oculo-facial muscular group**, by William Aldren Turner.

An der Hand von 15 einzeln beschriebenen Krankengeschichten bespricht Verf. die diagnostische Bedeutung der Pupillenlichtstarre und findet die alte bekannte Thatsache bestätigt, dass das Argyll-Robertson'sche Pupillenphänomen, für sich allein auf einer oder beiden Seiten bestehend, zwar keine Diagnose macht, aber doch in hohem Grade verdächtig und als ein frühzeitiges Symptom einer fortschreitenden Entartung in dem oberen Theil des Centralnervensystems zu deuten ist, und deshalb zu einer sorgfältigen Untersuchung andrer nervöser Störungen, wie des Patellarreflexes, des Opticus, im äusseren Augenmuskelapparat und zuletzt auch etwaiger Sensibilitätsstörungen in den Trigeminusästen auffordert. Einseitige Pupillenstarre mit Erhaltung des consensuellen Reflexes spricht für eine Unterbrechung nur der directen Fasern vom Tractus opticus zu dem Oculomotoriuskern derselben Seite; wo auch der consensuelle Reflex erloschen ist, sind die directen und gekreuzten Fasern unterbrochen. Für die genauere Localisation der Läsion kommt neben der Unbeweglichkeit der Pupille auch noch ihre Grösse in Betracht im Verhältniss zu der anderen. Wenn gleichzeitig Miosis besteht, so kann der Sitz der Erkrankung nur in der vorderen Partie der Kerngruppe für den Oculomotorius gesucht werden.

Verf. beschreibt ferner Fälle von 1. Ophthalmoplegia interna der einen Seite mit Sphincterlähmung der anderen bei erhaltenem Patellarreflex. 2. Ophthalmoplegia interna dextra; Argyll-Robertson'sches Phänomen des linken Auges, beiderseitige Opticusatrophie und Verlust des Patellarreflexes. 3. Schwäche der Convergenz und Accommodation; Pupillenstarre bei Convergenz, erhaltene Lichtreaction. 4. Einseitige Sphincter- und Accommodationslähmung. Aus diesen Fällen schliesst er auf folgende Vertheilung der Oculomotoriuskerne: 1. Ein Sphincter-Hemmungscentrum dicht neben dem Sphincterkern; beide dienen der Lichtreaction. 2. Ein Accommodationscentrum. 3. Ein Centrum für die Pupillen-

---

[1] Ich sah noch nie eine Cocaïn-Vergiftung, meine Lösung ist 2 %. H.

contraction bei Convergenz, in enger Beziehung zu dem Centrum für die associirte Bewegung der beiden Interni.

Im letzten Theil seiner Arbeit sucht er für die Ansicht Mendel's einzutreten, dass der Musc. frontalis und orbicularis palpebr., obwohl sie peripher vom Facialis innervirt werden, doch eigentliche Augenmuskeln sind und die oculofaciale Gruppe bilden, deren centrale Innervation der Oculomotorius besorgt. Nach Mendel laufen Communicationsfasern zwischen den Oculomotorius- und Facialiskernen durch das hintere longitudinale Bündel. Klinische und anatomische Beobachtungen von Böttiger, Siemerling, Müller, Spitzka und Hitzig scheinen ihm diese Ansicht zu bestätigen.

3) **On a case of subhyaloid retinal haemorrhages,** by W. T. Holmes Spicer. (Illustrated.)

Der Fall Spicer's, im Charakter sich in keiner Weise von den bekannten grossen runden Blutergüssen zwischen Netzhaut und Glaskörpermembran auszeichnend, interessirt dennoch durch das gleichzeitige Auftreten zweier circulärer Blutungen über der Macula und im oberen Theil des Fundus, während eine dritte eine der grossen Netzhautvenen einscheidete. Auffallend war ferner an dem Falle, dass eine frische Blutung auf einer älteren sich ausbreitete, von ihr deutlich unterscheidbar, und doch nicht in den Glaskörper diffundirte. Die einzelnen Erscheinungen des Augenspiegelbildes liessen keinen Zweifel, dass man es, was nur in wenigen der veröffentlichten Fälle constatirt worden ist, mit einer venösen Blutung zu thun hatte. Verf. stellt diese Blutungen in eine Categorie mit den von Hutchinson auf gichtische Diathese zurückgeführten Hämorrhagien, welche allenthalben im Körper aufzutreten pflegen.

4) **Pseudo-Glioma,** by E. Treacher Collins.

In Moorfield's Hospital sind von 1888—1892 nicht weniger als 1020 Bulbi enucleirt worden, darunter 24 wegen der Diagnose Glioma retinae. In diesen 24 Fällen erwies sich 7 Mal die Diagnose als falsch. Der Name Pseudogliom für diese Fälle ist ganz bedeutungslos, weil sich darunter die verschiedenartigsten Affectionen verstecken können. Verf. beschreibt resp. erinnert an bereits beschriebene Fälle, 4 an der Zahl, wo congenitaler Defect an der hinteren Fläche der Linse, Persistenz und Verdickung der hinteren fibrovasculären Scheide der Linse, Blutung in die Linse oder Trübewerden derselben irreführten. Tuberculose der Aderhaut mit Netzhautablösung, entzündliche Exsudation in dem Glaskörper (11 Fälle) mit oder ohne Netzhautabhebung betrafen die anderen Fälle der scheinbaren Gliome. Die Differentialdiagnose ist hiernach schwer genug und wird in einzelnen Fällen auch von dem erfahrensten Beobachter nicht mit Sicherheit gestellt werden können. C. versucht folgende Anhaltspunkte dafür zu geben: Das Aussehen der Trübung ist schon beim Gliom selbst wechselnd, je nach seinem Ursprung von der Netzhaut, der Reflex der verdickten Linsenscheide pflegt aber im Allgemeinen grauer zu sein und sich namentlich nach den centralen Partien der Linse zu zu verdichten. Eine entzündliche Membran kann neugebildete Gefässe enthalten, diese sind dann aber feiner als die Netzhautgefässe. Wenn die Vorderkammer in ihrer Peripherie vertieft und im Centrum enger erscheint, so spricht dies im Allgemeinen für einen entzündlichen Process und Exsudatbildung im Glaskörper und circumlentalen Raum, durch welche die Irisinsertion retrahirt und die Linse vorgedrängt wird. In einem solchen Falle könnte Gliom ausgeschlossen werden. Im Uebrigen besagt aber eine enge Vorderkammer nichts. Hintere Synechien können zwar für entzündliche Processe in

der Tiefe geltend gemacht werden, sie kommen aber auch beim echten Gliom vor, wenn dieses Reizerscheinungen im Uvealtract hervorruft. Die Tension des Bulbus ist sehr wechselnd. Es ist noch kein Beweis geliefert, dass wie in dem frühen Stadium eines Chorioidalsarcoms auch bei der Entstehung des Glioms die Tension zuerst minus ist. Andrerseits giebt es wieder Ausnahmen von der Regel, dass bei Pseudogliom mit Netzhautablösung und Glaskörperexsudaten die Tension subnormal ist. Von Bedeutung kann schliesslich die Anamnese sein, wenn man Cerebralerscheinungen, Ohrleiden, Infectionskrankheiten, hereditäre Syphilis als Zeichen eines entzündlichen Processes verwerthet. Der Artikel enthält 15 einzelne Krankheitsgeschichten. Peltesohn.

IX. Annals of Ophthalmology and Otology. Bd. II. Nr. 1.

1) **Blood effusions between the retina and vitreous body**, by C. F. Hotz.

H. bespricht 3 Fälle der charakteristischen Macularblutung, die ihm während seiner 20jährigen Praxis einzig begegnet sind. In 2 Fällen lag die Ursache in einer Menstruationsstörung, wie sie auch von anderen Autoren angeführt wird, bezw. in einer Circulationsstörung. Was die Blutung in dem letzten Falle verursacht haben könne, war nicht zu eruiren. (Ref. sah einmal diese typische Blutung in die Netzhautmitte infolge Pressens bei hartem Stuhlgange.) Aussehen und Form der Blutung und das Verhalten der Netzhautgefässe im Augenspiegelbild, sowie das klinische Verhalten und die vollständige Resorption sprechen hinreichend überzeugend für die Localisation der Blutung zwischen Netzhaut und Glaskörpermembran.

---

2) **The relative importance of astigmatism in the production of asthenopia**, by S. D. Risley.

---

3) **The clinical history of central circumscribed chorioretinitis**, by Dr. H. Gradle.

G. hat hintereinander drei Fälle von umschriebener centraler Chorioretinitis beobachtet, wie er sie so noch niemals beschrieben gefunden hat. Es handelt sich dabei um eine acut beginnende, sich selbst ein Ziel setzende Affection, deren Spuren nur langsam wieder verschwinden, dabei aber die Function der Netzhautmitte unabänderlich beeinträchtigen. Sie bleibt auf ein Auge beschränkt und neigt anscheinend nicht zu Recidiven. Die Aetiologie blieb in allen Fällen unaufgeklärt, sicher war keine Syphilis im Spiel. Der eigentliche Krankheitssitz ist in der Aderhaut, nur werden die äusseren Netzhautschichten in den Process mit hineingezogen. Auch zeigt sich mittelbar der ganze Uvealtractus betheiligt und setzt Präcipitate an die Descemetis ab. Verf. vermuthet deshalb als eigentliche Ursache einen infectiösen Embolus in eine der kurzen Ciliararterien, der an der Stelle, wo er haften bleibt, eine locale Entzündung verursacht.

---

4) **A few remarks on the treatment of purulent conjunctivitis**, by A. A. Foucher.

Eis und nochmals Eis ist die Devise F.'s, selbst wenn schon Complicationen in der Hornhaut vorhanden sind, und zwar soll das Eis direct auf die geschwollenen Lider gelegt werden. Nebenher wendet er antiseptische Ausspülungen an.

---

5) **Ripening of immature cataracts by direct trituration**, by Boerne Bettman.

B. macht die Massage behufs Reifung von Staren ohne Iridectomie mittelst eines einer Kelle nachgebildeten Spatels, welchen er durch einen linearen Hornhautschnitt in die Pupille führt. Er hat dabei niemals einen Zwischenfall erlebt und ebensowenig bei der späteren Hauptoperation einen ungünstigen Einfluss bemerkt. Die Furcht vor Zerreissung des Aufhängebandes ist also ganz ungerechtfertigt. Unter seinen 20 Fällen ist nur zwei Mal (= 10 % etwas Glaskörper ausgetreten, aber aus Gründen, die in keinem Zusammenhang mit dem Massageverfahren standen.

---

6) **Some ocular perceptions, and how they are influenced by lenses,** by R. J. Philipps.

Der lesenswerthe Artikel handelt von den Metamorphopsien, die durch die Correction mit sphärischen, cylindrischen oder prismatischen Gläsern erzeugt, aber zum Glück nicht immer so scharf von den Brillenträgern percipirt werden. Siehe die Einzelheiten im Original.

---

7) **Treatment of ulcers of the cornea,** by Barton Pitts.

P. führt eine grosse Anzahl von Hornhautgeschwüren auf den unvorsichtigen Gebrauch von Causticis bei der Behandlung der Conjunctivitiden zurück. Seine Therapie ist die gewöhnliche, besonders rühmt er die Galvanocausis.

---

8) **Does homatropine, as generally used, reveal the whole error of refraction?** by W. Franklin Colsman.

C. misst dem Homatropin gar keinen Werth bei Refractionsbestimmungen bei und beruft sich ausser seinen eigenen Erfahrungen auf die Experimente von Oliver, Savage, Ayres, Risley und Wood. Wenn man die Wahl zwischen einer Lösung und Plättchen hat, verdienen die letzteren den Vorzug, aber sichere Resultate geben beide nicht. Verf. zieht die subjective Brillenbestimmung als die allerzuverlässigste vor.

---

9) **Nitrate of silver treatment of purulent conjunctivitis,** by W. T. Montgomery.

M. macht in Bezug auf die Therapie keinen Unterschied zwischen der gonorrhoischen Conjunctivitis der Erwachsenen und der Blenorrhoea neonatorum. Er pinselt täglich eine je nach der Hartnäckigkeit des Falles weniger oder mehr concentrirte Höllensteinlösung, reinigt die Augen mit möglichst geringer Kraft, ohne zu wischen oder auszuspritzen, verordnet Eisumschläge und verwendet als am wenigsten irritirende Flüssigkeit eine Borsäurelösung. Unter diesen Cautelen hat sich das Argent. nitr. dem Verf. als von keinem anderen Mittel erreicht erwiesen.

---

10) **The retention of binocular vision with two glasses of different strengths,** by Arthur D. Mansfield.

M. legt sich die Frage vor, wie es komme, dass bei Correction zweier in hohem Grade von einander verschiedenen Augen der binoculare Sehact trotz der verschiedenen Netzhautbilder fortbesteht oder sich wiederherstellt. Er unterscheidet einmal die Gruppe von gewöhnlicher Anisometropie, und zweitens die Fälle, wo durch die Staroperation eines Auges eine hochgradige Differenz geschaffen worden ist. Im ersteren Falle glaubt er den binocularen Sehact auf das Aufrechterhalten des Muskelgleichgewichts zurückführen zu sollen, während bei den Staroperirten mehr die Erzeugung gleich grosser Netzhautbilder Bedingung ist.

---

11) **An unusual case of dislocation of the lens,** by Dr. Cassius D. Wescott.

Bei einer schweren penetrirenden Verletzung des Auges durch den Stoss einer Kuh wurde die Linse durch die geborstene Sklera unter die Bindehaut luxirt und dort durch ein entzündliches Exsudat eingekapselt.

---

12) **Reflex amblyopia,** by J. Walter Park.

Die Amblyopie war hier durch einen von kranken Zähnen ausgehenden Reflex verursacht. Peltesohn.

X. Wjestnik oftalmologii. 1893. Mai-Juni.

1) **Untersuchungen über die Diffusion durch die Augenhäute bei Anwendung des colorimetrischen Verfahrens,** von Belljarminov.

Die Arbeit des russischen Collegen ist unterdessen auch deutsch publicirt (v. Graefe'sches Archiv, XXXIX. Bd., 3. Abth. S. oben S. 424).

---

2) **Ueber die Anaesthesie der Netzhaut,** von Garnier.

G. resumirt die Ansichten der Autoren über diese Krankheitserscheinung und bereichert die Casuistik derselben durch drei geheilte Fälle aus seiner Praxis, wobei er bemerkt, dass psychisches Moment dabei die führende Rolle spielt, und dass der psychische Einfluss, eventuell auch Hypnose, bei der Behandlung dieser Erkrankung die grösste Wirkung entfaltet. G. glaubt, dass die Erkrankung in die Hirnrinde des Hinterhauptslappens (der Sehsphäre) zu localisiren sei, und dass dieselbe durch Reflexkrampf der Gefässe bedingt sein mag; es solle sich dabei um eine Ermüdung der Hirnrinde und nicht um jene der Netzhaut handeln.

---

3) **Ein Fall einer Retinitis pigmentosa complicirt mit chronischem Glaucom,** von Belljarminov.

Bei einem 40jährigen Manne fand B. alle für die beiden Erkrankungen typischen Veränderungen. Am rechten Auge waren beide Processe und deren Folgen stärker entwickelt als links. B. fand einen ähnlichen Fall von Mandelstam erwähnt. — Bei den gewöhnlichen Fällen der Retinitis pigment., wobei durch Volumsverminderung der Netzhautgefässe die Blutcirculation im Augeninneren geringer wird, sei es nicht zu verwundern, dass es nie zu einem Glaucom kommt; und nur in den seltenen Fällen, wo der interstitielle Process auch auf die Aderhaut und speciell auf Vasa vorticosa übergreift, könne sich eine Glaucomcomplication zur Pigmentretinitis hinzugesellen. — Und in der That war auch in B.'s Falle die Pigmentretinitis das primäre, das Glaucoma chronicum dann das secundäre Leiden. — Auch diese Mittheilung wurde unterdessen deutsch (in Knapp-Schweigger's Archiv, XXVII. Bd.) publicirt.

Juli-October.

1) **Subconjunctivale Einspritzungen von Sublimatlösung in der augenärztlichen Praxis,** von Pjeunov.

P. kommt auf Grund von seinen Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: 1. Die Sublimatinjectionen sind ein sehr gutes Mittel bei der Behandlung der tiefen Erkrankungen des Auges. — 2. Sie stellen die einzige und die beste locale Behandlungsweise bei den Erkrankungen tiefer Augenhäute (der Aderhaut und

der Netzhaut) dar. — 3. Bei sympathischer Ophthalmie erheischen die **Sublimat-injectionen** besondere Berücksichtigung als ein Mittel, welches nach **P.'s** Erfahrungen die Enucleation des Augapfels ersetzen kann. — 4. Die **günstige** Wirkung der Sublimatlösungen erklärt P. einerseits durch rasche **Resorption** der Lösung, andererseits dann auch durch die bedeutenden Reizungs**symptome**, welche der Injection nachfolgen und in dem erkrankten Auge den **Austausch** der Ernährungsflüssigkeit zu befördern in der Lage sind.

---

2) **Zur Lehre über die periphere Lichtperception des Auges,** von Katz.

K. kommt zu folgenden Forschungsresultaten: 1. Die Perceptionsfähigkeit der Netzhaut für den successiven Contrast — bedeutender jedenfalls noch für den simultanen Contrast — sinkt gegen die Netzhautperipherie zu. Die Hauptursache der ungleichen Netzhautsensibilität für diese beiden Contrast-Arten liegt darin, dass die Netzhautperipherie auf jedwelche Veränderungen in der Beleuchtungsintensität empfindlicher ist, als auf andauernde Lichtdifferenzen. Bezüglich der regelmässig wechselnden Beleuchtungsveränderungen ist es aus Exner's und Belljarminov's Arbeiten bekannt, dass die Perceptionsfähigkeit der Netzhautperipherie zu solchen Reizen — wenigstens bei schwachen Beleuchtungsgraden — höher ist, als diejenige des Netzhautcentrums. — 2. Die Art der Herabsetzung der Sensibilität zu simultanem Contrast in verschiedenen Netzhautschichten stellt sich bei guter absoluter Beleuchtung mehr oder weniger gleichartig, wie das schon Dobrowolsky und Chodin nachgewiesen haben. Beinahe ebenso ist es in Bezug auf den successiven Contrast. — 3. Die Abnahme der Sensibilität zu simultanem Contrast scheint bei voller Tagesbeleuchtung grösser zu sein, als Dobrowolsky, Chodin und Ole Bull gefunden haben. Wahrscheinlich wird das durch kleineren Sehwinkel, unter dem K. seine Untersuchungen vorgenommen hatte, bedingt. — 4. Der ungleiche Grad der Sensibilität in differenten Augenmeridianen, welcher von vielen Forschern constatirt und verschiedenartig erklärt wurde, bezieht sich sowohl auf successiven, als auch auf simultanen Contrast. — 5. Die Perceptionsfähigkeit des Netzhautcentrums für successiven Contrast bleibt bei jedem Beleuchtungsgrad beinahe dieselbe, wie für simultanen Contrast. — 6. Der Einfluss der absoluten Beleuchtung auf die Perceptionsfähigkeit zum simultanen und zu successivem Contrast ist in der Netzhautperipherie bei Weitem schwächer ausgesprochen, als im Centrum, in Folge dessen die Lichtsensibilität bei herabgesetzter Beleuchtung zwischen dem Centrum und der Peripherie ausgéglichen wird, und zwar desto mehr, je stärker der Beleuchtungsgrad herabgesetzt ist.

---

3) **Noch etwas über die Grösse der Lidspalte bei Trachom,** von Dobroserdov.

Vor 3 Jahren hatte D. den Nachweis zu führen versucht, dass eine enge Lidspalte zum Trachom prädisponirt und dass das Trachom dabei ungünstiger zu verlaufen scheint, als bei Leuten mit weiten Lidspalten. D. kommt zu dieser Frage noch einmal, indem er statistische Daten mittheilt, die er durch Messung der Augenspalte bei einzelnen Russland bewohnenden Volksstämmen gewonnen hatte; dieselben scheinen seine frühere Behauptung zu bestätigen.

---

4) **Ophthalmologische Casuistik,** von Ginzburg.

G. theilt mehrere interessante Fälle mit. 1. Ein Fall von doppelter Iriszerreissung in Folge eines Faustschlages bei einem 44jährigen Manne;

die Regenbogenhaut zeigte einerseits eine Dialyse vom Ciliarkörper und ausserdem eine complete Rhexis. — 2. Ein Fall einer Iriscyste bei 8jährigem Mädchen nach einer perforirenden Hornhautwunde, entstanden im Verlaufe von mehreren Monaten. Das Auge erblindete im weiteren Verlaufe gänzlich und atrophirte, da die Eltern zur Operation der Iriscyste nicht eingewilligt hatten. G. giebt bei dieser Gelegenheit eine instructive Zusammenstellung des bis jetzt über die Iriscysten Bekannten. — 3. Der Fall betrifft einen 21jährigen Mann, bei dem nach Schlag mit einem Stock mehrfache Chorioidealrupturen entstanden waren. Mehrere derselben gabelförmig gruppirt, befinden sich in der Maculargegend; eine unregelmässige, breite Ruptur schliesst sich dem nasalen Papillenrande an. — Weiter wird ein Fall eines Uvealcoloboms mit einem normalen Gesichtsfelde beschrieben. — 5. Endlich wird da ein Fall einer Orbital-Unterlidcyste mit Mikrophthalmus beschrieben bei einem 4 Wochen alten Mädchen; der klinische Befund war demjenigen der übrigen Fälle ganz ähnlich. Die Cyste hatte die Grösse einer Wallnuss; erst nachdem die Flüssigkeit aus derselben entfernt wurde, war in der Orbitaltiefe ein kleines Augapfelrudiment zu sehen, an dem auch eine kleine, halbdurchsichtige Hornhaut zu beobachten war. — Ein Theil der Cyste wurde entfernt und es wurde daran eine äussere fibröse und eine innere, zellenreiche Schicht constatirt. — G. fügt nun eine ausführliche Darstellung der Lehre über diese interessante Anomalie an und constatirt, dass die anatomischen Befunde und die aus denselben gezogenen Schlussfolgerungen des Unterzeichneten die bis jetzt strittige Frage gelöst hatten.

---

5) **Zur Casuistik der Keratitis zonularis,** von Dobroserdow.

D. theilt einen Fall von Zonularkeratitis mit, die sich an einer exulcerirten Hornhaut entwickelt hatte. Nichts Besonderes.

November-December.

1) **Die Schulclassenbeleuchtung auf der russischen hygienischen Ausstellung,** von Katz.

K. legt die hygienischen Erfordernisse klar, die bei der Beleuchtung von Classen berücksichtigt sein müssen, und kommt auf die hygienischen Gegenstände der betr. Ausstellung zu sprechen. Er erwähnt das normale Schulzimmer von Erismann, seine Diagramme etc. — Ganz ausführlich spricht er nun über die künstliche Beleuchtung, wo er die von Dr. Jenko ausgestellte Lampe mit 4—8 Kerzenintensität einer Kritik unterwirft; im Weiteren kommt er auf die electrische Beleuchtung und auf das Auer'sche Gaslicht zu sprechen.

---

2) **Ueber das Trachom in Volksschulen,** von Djedjurin.

Bei der Diagnose der zweifelhaften Fälle soll nach D.'s Meinung der Nachweis von Michel'schen Trachommikroben ausschlaggebend sein (!). — Bei der Untersuchung von 1174 Schülern fand D. 13,5 $^0/_0$ Trachomkranke.

---

3) **Ein Fall eines typischen Coloboms des Augenhintergrundes,** von Bekman.

Bei einem 46jährigen Soldaten fand B. — neben Nystagmus und Mikrophthalmus mässigen Grades — zwei trapezförmige, an den inneren und unteren Papillenquadranten sich anschliessenden, von reichlichem Pigment begrenzte, aus-

gedehnte, glänzend weisse Aderhautdefecte, über welche die Netzhautgefässe hinüberlaufen.

4) Ein Fall von Keratitis bullosa, von Sergjejev.

S. beschreibt einen interessanten Fall von vermeintlicher Blasenkeratitis bei einem kachektischen, halbjährigen Kinde, wo ein Auge nach dem anderen beinahe die ganze Epitheldecke durch Blasenbildung eingebüsst hatte. — Auf den Ref. macht es jedoch mehr den Eindruck eines Pemphigus der Hornhaut.

5) Ein Fall einer Initialsklerose des Oberlides, von Poljakov.

Einem 36 jährigen Taglöhner flog ein Holzsplitter in das Auge, und mehrere von seinen Mitarbeitern haben es versucht, den Splitter aus dem Auge mit ihrer Zunge auszulecken. Als Folge dessen entwickelte sich nun eine Initialsklerose des Oberlides mit dem gewöhnlichen Verlauf, mit darauf folgendem syphilitischen Ausschlag. In der russischen Literatur giebt es bis jetzt mehr als 34 Fälle von Augenlidsklerosen, — die meisten derselben scheinen durch das in Russland sichtlich in den niederen Volksschichten noch sehr beliebte und oft prakticirte Auslecken des Auges — bei Augenkrankheiten und speciell bei Fremdkörperverletzungen des Auges — mit der Zunge, bedingt zu sein. — So hatte mein Freund Tepljaschin, jetzt Docent in Kasan, in dem Bezirke Wjatka Gelegenheit gehabt, 6 Fälle von Augenlidsklerosen gleichzeitig zu beobachten; es lebte nämlich dort eine syphilitische Frau, welche sich bei einer anderen Frau — ebenfalls beim Auslecken — angesteckt haben sollte, und auch ihre ganze Familie syphilitisch inficirte, die in der dortigen Gegend die Functionen des Augenarztes auf die Weise versah, dass sie die kranken, hauptsächlich verletzten Augen, mit ihrer Zunge ausleckte.

6) Kurzer Bericht über das erste Hundert von Starextractionen, von Kuschev.

K. operirte principiell nach v. Graefe; in 4 Fällen machte er die Iridectomie nicht. Nichts Bemerkenswerthes.

Mitvalský.

XI. Annali di Ottalmologia di Quaglino, Guaita, Rampoldi. 1893. Fasc. 2—3.

1) Secundärglaucom als Folge von Linsenluxation, von Beccaria.

Ein alter Mann wurde im linken Auge durch einen Pfropfen verletzt. Die Linse war in der Art luxirt, dass der obere innere Theil der Iris zurückgesunken, der untere äussere Theil nach vorn gedrängt war. Man konnte durch Herabneigen des Gesichtes und Kopfes innerhalb 5 Minuten einen Glaucomanfall hervorrufen durch Andrängung der Linse gegen die Iris. Bei Rechts-Seitenlage trat keine Veränderung des Auges ein, wohl aber bei Links-Seitenlage derselbe Glaucomanfall, der stets nach 2—3 Minuten verschwand bei Aenderung der Lage. Verf. wagt nicht, daraus auf die Theorie des primären Glaucoms zu schliessen, findet aber, dass das Secundärglaucom mechanisch bedingt ist durch Verlegung theils der Pupille, theils der Fontana'schen Räume.

2) Gummöse Iritis bei secundärer Syphilis, von Baquis.

Ein junger Mann, der vor 6 Monaten Syphilis acquirirt hatte, zeigte mehrere wahre Gummi's der Iris, die durch die Sclera hindurchgewuchert waren.

3) **Meine operative Methode der Schnellcur der Dacryocystitis**, von Guaita. (Annali d'Ottalmologia. 1891.)

Die Zahl der nach der Methode von Guaita operirten Fälle beträgt bereits 100. Verf. deutet einige Verbesserungen der Methode an. Das Auskratzen des Sackes ist oft an der Kuppel und an der vorderen Wand unzureichend, da die weichen Theile dem Instrument sich entziehen. Man soll daher mit dem Finger von aussen gleichzeitig Druck ausüben. Verf. zieht die grösseren Canülen von wenigstens 4 mm Durchmesser vor und nach ihrer Einführung sondirt er dieselben, um sich zu versichern, dass dieselben durchgängig sind. Er fügt auch energische Nasendouchen hinzu mit 3 $^0/_0$iger Borsäurelösung, die, wenn der Recipient circa 3 m hoch hängt, auch in die Canüle eindringt. 7—10 Tage nach der Operation fügt er die Sondencur hinzu, legt aber grosses Gewicht darauf, die Thränenpunkte und Canälchen intact zu lassen, da deren Spaltung allein schon Thränen zur Folge habe. Er dilatirt das untere Thränencanälchen mit Quaglino's conischer Sonde oder mit Galezowski's Schraubendilatator und führt immer stärkere Sonden in den Thränencanal, um schliesslich dessen forcirte Dilatation mittelst des cylinderischen Dilatators von Galezowzki noch hinzuzufügen.

4) **Bilaterale Corectopie**, von Antonelli.

Verf. beschreibt 5 Fälle dieser congenitalen Anomalie und knüpft unter reichlicher Literaturangabe folgende Beobachtungen an. Die Anomalie ist als Bildungshemmung anzusehen. Mitunter findet sich Pigment auf der Vorderkapsel in der ectopischen Pupille, welches als Rest der Pupillarmembran anzusehen ist. Diese Pigmentirung der Membrana capsulo-pupillaris ist an sich als eine Anomalie zu betrachten, da normaler Weise nur die embryonalen Zellen der Iris sich in Pigment differenziren. Bisweilen ist mit der Corectopie Polycorie verbunden, indem eine congenitale Iridodialysis oder Zwischenräume in der Pupillarmembran oder Lücken im Circulus iridis minor vorhanden sind. Die Ectopie der Pupille findet am häufigsten nach oben statt. Mitunter sieht man den Linsenrand, wobei die Linse nach der entgegengesetzten Richtung (nach unten) ectopisch ist. Wie schon Chodin (1885) meinte, sind die Pupillaranomalien, die Ectopie inbegriffen, Folge einer fehlerhaften Verschmelzung der 2 Blätter, welche im Embryo die Iris zu bilden bestimmt sind. Mitunter complicirt sich die Missbildung mit pathologischen Processen, so dass rudimentäre Formen von Buphthalmos und congenitales Glaucom resultiren. Die Luxation der Linse nach unten erklärt sich aus Atrophie der Zonula auf der dem schmälsten Irissector entsprechenden Seite. Verf. fügt noch einige Bemerkungen über die optischen Bedingungen bei Corectopie hinzu, insofern die Cornealperipherie mit ihrem Astigmatismus auf die Schärfe der Retinalbilder Einfluss ausübt.

5) **Die Skiascopie**, von Bardelli. (Doctordissertation mit Bemerkungen von Prof. Guaita.)

Nach Anführung der bereits vorhandenen 14 Synonyma wird der Stoff folgendermassen eingetheilt. 1. Praktische Ausübung. 2. Erklärung der Phänomene. Verf. beweist experimentell am Kühne'schen schematischen Auge, dass die Parent'sche Theorie der Bildung des Schattens gegenüber der Leroy'schen richtig ist. Letzterer will, dass der Schatten für den Beobachter nichts Anderes ist, als der Schatten seiner eigenen Pupille auf der des Beobachteten. Hingegen zeigt Verf., dass mit Formänderung der Pupille des Beobachters absolut keine Aenderung in den skiascopischen Erscheinungen eintritt, dass hingegen diese

aus den Beziehungen des Beleuchtungsfeldes und des Prüfungsfeldes im untersuchten Auge sich erklären. Er fügt Bemerkungen über die Intensität des Pupillarreflexes hinzu, sowie über den neutralen Punkt Parent's. Endlich werden an Kühne's schematischem Auge experimentell für die verschiedenen Refractionszustände die Erscheinungen genau demonstrirt und dabei eine schiefwinklig viereckige Pupille angewandt. Die Arbeit schliesst mit einer genauen Literaturangabe.

Fasc. 4—5.

1) **Sarcom der Choroidea,** von Basso. (Aus der Universitätsklinik in Genua.)

Beschreibung eines der seltenen Fälle gemischten melanotischen und weissen Sarcoms in einem nicht allzu sehr vorgeschrittenem Stadium, wo man die feinen Veränderungen in Choroidea und Retina studiren konnte. Die beigegebenen Abbildungen stellen einen macroscopischen Durchschnitt des enucleirten Auges dar, mikroskopische Präparate mit Zellensäulen, die aus dem Endothel der Capillaren sich gebildet haben, Zellenwucherungen, welche in Venen eindringen, cystoide Degeneration der Retina, hyaline Degeneration der Lamina vitrea, der Choroidea und der Sarcomzellen selbst.

2) **Der Diplococcus von Fränkel in der Pathologie des Auges,** von Gasparrini. (Aus der Universitätsklinik in Siena.)

Da Eiterungen auch durch specielle pathogene Mikroorganismen, wie Typhusbacillus, Diplococcus von Fränkel hervorgerufen werden können, und letzterer noch nie (?) in Augenerkrankungen nachgewiesen ist; so stellte Verf. experimentelle Untersuchungen mit dem Diplococcus bei Kaninchen an und suchte ihn überdies in klinischen Fällen auf. Beim Kaninchen brachte Einimpfung einer Cultur in die Conjunctiva palp. acute Conjunctivitis hervor, sei es dass submucöse Injection mit Spritze oder Inoculation mit Scarpa'scher Nadel angewandt wurde. Culturen des conjunctivalen Secretes zeigten den Diplococcus und wenige Staphylokokken; Kaninchen subcutan injicirt, tödteten sie in 24 bis 36 Stunden. Inoculation von Diplokokkenculturen in die Cornea rief eitrige Infiltration der letzteren hervor, die auch bis zur Panophthalmitis fortschritt. Letztere resultirte auch bei Inoculation in die Vorderkammer und in den Glaskörper.

In 25 klinischen Fällen von Hypopyon-Keratitis forschte Verf. nach dem Diplococcus Fränkel und fand denselben fast constant und meist sehr virulent in den frischen Fällen. Wenn die Infection schon seit 10 oder mehr Tagen bestand, so fand er ihn theils nicht, theils ohne giftige Eigenschaften. Dieselbe Beobachtung machte er übrigens an den mit giftigen Culturen inficirten Kaninchenaugen der vorher erwähnten Experimente. Die Reinculturen selbst zeigten am 2. Tage ihrer Entwickelung die stärkste pathogene Wirkung, die am 5. Tage bereits Null ist. — Verf. fand auch den Diplococcus bei bacteriologischer Untersuchung von Panophthalmitisfällen, wagt aber nicht zu entscheiden, ob er einzige Ursache der Erkrankung ist oder neben Staphylokokken mitwirkende Ursache.

Verf. fand ferner fast constant den Diplococcus Fränkel im gesunden Conjunctivalsack, wie er ja bekanntlich im Speichel und im Nasensecret Gesunder nachgewiesen ist.

3) **Ein seltener Fall von Herpes circinatus der Cornea,** von Giannettasio. (Aus der Universitätsaugenklinik in Siena, Prof. Guaita.)

Bläscheneruption auf der Corneaoberfläche, central, nach 20 Tagen zu 5 kleinen halbkreisförmigen Gruppen confluirt, die nach circa 3 Monaten vollkommen verschwunden waren. Sensibilität der Cornea war nur im Bereich der kleinen Infiltrate gestört und kehrte vollständig wieder. Es bestand weder Fieber, noch irgend eine Andeutung von Ciliarneuralgie. Verf. bespricht kurz die von anderen Autoren beschriebenen einschlägigen Keratitisformen und fügt einige histologische Untersuchungen über die Vertheilung der Nervenfasern in der Cornea hinzu.

Fasc. 6.

1) **Ueber das entoptische Phänomen von Heuse,** von Baquis.

Heuse beobachtete vor 21 Jahren bei Fixation einer Kerzenflamme zwei Nebenbilder, ein umgekehrtes Flammenbild, das sich im entgegengesetzten Sinne wie die Flamme bewegte, und ein zweites schwaches diffusses Bild, das sich gleichsinnig bewegte. Beide verschwanden in der Nähe des Fixirpunktes.

Verf. vervollständigt und modificirt die Beobachtung und ihre Interpretation. Das zweite diffuse, aufrechte Bild bewegt sich mit einer von der Peripherie nach dem Centrum hin abnehmenden Geschwindigkeit, was Heuse nicht eruirt hatte. Beide Nebenbilder entstehen, wie Verf. durch Construction zeigt, durch Reflexion an der concaven Netzhautschale.

---

2) **Ueber die Mikroorganismen auf der normalen Conjunctiva,** von Gasparrini.

Verf. fand in 10 Fällen 8 Mal den Diplococcus von Fränkel im normalen Conjunctivalsack, Staphylokokken 5 bis 6 Mal in 10 Fällen, Streptokokken nur 15 Mal in 100 Fällen. Er machte Culturen und Impfungen auf Kaninchen. Von den pathogenen Mikroorganismen ist der Diplococcus Fränkel der am häufigsten im normalen Conjunctivalsack vorkommende, wie derselbe sich auch im normalen Speichel und im Nasenschleim findet.

---

3) **Dacryoadenitis acuta der unteren accessorischen Drüsenlappen,** von Antonelli.

Verf. unterscheidet die Dacryoadenitis acuta der orbitalen Thränendrüse, ferner die der palpebralen Thränendrüse von Rosenmüller, und die der unteren accessorischen Lappen dieser Drüse, wovon er einen Fall beobachtet haben will und ihn als neue Krankheit hinstellt. Es war ein erbsengrosser Tumor, der alsbald zurückging.

Bericht über den 13. italienischen Ophthalmologen-Congress in Palermo (April 1892).

1) **Der Volkmann'sche Löffel in der Cur des Trachoms,** von Bonfiglio.

Verf. empfiehlt den scharfen Löffel zur Exstirpation der Granulationen und betont, dass weder Hornhautaffectionen noch Entropion nach dieser operativen Methode auftreten.

---

2) **Miliare Granulationen — Trachom,** von Musumeci.

Enthält theils veraltete, theils zu allbekannte Anschauungen, um referirt zu werden.

3) **Jequirity-Cur des Trachoms,** von Calafato.

Empfiehlt Jequirity gegen Granulationen, und speciell gegen Pannus der Cornea.

---

4) **Dioptrisches Auge,** von Emilio Vitali.

Verf. stellt ein schematisches Augenmodell vor, das 5 mal grösser ist als das menschliche Auge. Accommodation wird durch Verschieben des als Linse dienenden Convexglases nachgeahmt. Der hintere Pol ist ein mattes Glas. Die hintere Hälfte kann in die vordere hineingeschoben werden und so erreicht man Darstellung der H und M. Vor dem Auge können corrigirende Brillengläser befestigt werden. Der normalen Cornea kann eine astigmatische substituirt werden. Die Iris endlich ist abnehmbar und können Diaphragmen verschiedenster Form und Grösse eingesetzt werden.

---

5) **Die Sublimatinjectionen unter die Conjunctiva und in die Capsula Tenonis,** von Sgrosso e Scalinci.

1. Theil: Therapeutische Resultate an Kranken. — An 85 Fällen der Klinik von de Vincentiis wurde die Curmethode angewandt. Schwere Hornhautgeschwüre mit Hypopyon heilten oft nach 1 subconjunctivalen Sublimatinjection, mitunter nach einer zweiten, die nach 3—8 Tagen nachgeschickt wurde. selten war eine dritte nöthig. Die Injectionsflüssigkeit war meist Sublimatlösung 1:2000 (mit Kochsalz 1:1000), selten die doppelte Concentration 1:1000 (mit Kochsalz 1:500). Es wurde das Auge cocainisirt und eine halbe bis ganze Spritze an 2 oder 3 dem Ulcus benachbarten Stellen der Conjunctiva bulbi injicirt, um die zu starke Dehnung und Necrotisirung der Conjunctiva zu verhüten. Die Lösung verliert in den eiweisshaltigen Geweben nicht ihre antiseptische Kraft, da das Kochsalz die Präcipitirung bei Gegenwart von Albumin verhindert. Die Lösung muss frisch sein. Die Verff. glauben, dass diese Injectionen wirksamer als Sämisch's Spaltung und Thermocauterium sind und ausserdem schonender, da letzteres stets sichtbarere Narben zurücklässt als die in Rede stehende Cur. Leider folgt der Injection eine adhäsive Entzündung, welche weitere Injectionen an der Stelle unmöglich macht.

3 Fälle von syphilitischer Keratitis parenchymatosa gaben kein sichtbar günstiges Resultat, nur einer heilte schnell. 3 Fälle syphilitischer Iritis gaben theils zweifelhafte, theils keine Resultate. 7 Fälle gummöser Iritis gaben geradezu ungünstige Resultate. Ein Fall von Gumma des Corpus ciliare schien durch eine Injection sich zu bessern. Ein Fall von Neuroretinitis syphilitica heilte nur innerhalb 2 Monaten unter energischer Allgemeinbehandlung, es wurden auch 3 Injectionen in die Tenon'sche Kapsel gemacht. In 2 Fällen von ausgebrochener Sympathie wurden intratenoniane Injectionen in beiden Augen der 2 Individuen gemacht, es folgte sogar in einem Falle Verschlechterung des Zustandes, erst die Enucleation brachte Besserung.

2. Theil: Aufsuchung des Sublimates in den Augenmembranen und Augenmedien vermittelst Reagentien, speciell mittelst Zinnchlorürs. Bei Kaninchen fanden die Verff. nach subconjunctivaler Sublimatinjection in den mittelst Pravaz'scher Spritze entleerten Humor aqueus schon nach 3 Stunden Sublimat, dessen Menge innerhalb der ersten 24 Stunden wuchs, nachher abnahm, um am 3. Tage zu verschwinden. Ferner wurde in den enucleirten Augen in mikroskopischen Schnitten das Sublimat mittelst desselben Reagens aufgesucht und als dunkle Körnchen (Calomel) nachgewiesen. Diese fanden sich um die fixen Hornhautkörperchen herum und zwischen den Lamellen der Cornea, zahlreicher

in den oberflächlichen Hornhautschichten. Das vordere Epithel, die Descemet und deren Endothel waren ohne dunkle Körnchen. Der absolute Alkohol, in dem die Cornea erhärtet worden, zeigte auch Spuren von Sublimat. Die Penetrationswege des Sublimats sind die des Lymphstromes, wie Pflüger auch für Fluorescin demonstrirt hatte. Auch in der Cornea wurde so Sublimat von der 3. Stunde bis zum 3. Tage nachgewiesen. Damit übereinstimmend fanden die Verff., dass nach dem 3. Tage mitunter Reïnfection des Geschwürs stattfand, wenn die Ursachen, welche das Geschwür erzeugt hatten, fortdauerten. In der Choroidea und den anderen Theilen des Auges war der Nachweis schwieriger, aber es wurde durch Einlegen dieser Theile in kleinste Quantität Alkohol absolutus das Sublimat in diesem nachgewiesen und so gefunden, dass es stärker in die Choroidea und Retina eingedrungen war, weniger in den Glaskörper, sehr wenig in die Sclera. Nach intratenonianischen Sublimatinjectionen wurden die obigen dunklen Körnchen mikroskopisch in den subvaginalen Räumen des N. opticus, sowie in dessen interfasciculärem Bindegewebe, speciell in den Knoten seines Maschenwerkes nachgewiesen.

3. Theil: Anatomische Untersuchungen über die Art des Heilungsprocesses von Hornhautgeschwüren nach Sublimatinjection. — Verff. wollten eruiren, wie weit sich die fixen Hornhautkörperchen betheiligen an der Reparation und ob das Sublimat eine direct excitirende Wirkung auf ihre formative Thätigkeit ausübt. An Kaninchen und auch an einem menschlichen Auge, dem zum Zweck der Exenteration die ulcerirte Cornea exstirpirt wurde nach vorgängiger Sublimatinjection, fanden sie, dass, wie Lebrun nachwies, die Infiltrationszone um das Geschwür herum nur aus Wanderzellen besteht ohne jede Theilnahme der fixen Hornhautkörperchen, die auch keine Karyocinesis zeigen. Bei vorgeschrittener Heilung jedoch fanden sie auch Vermehrung der Hornhautkörperchen, können aber nicht angeben, ob dieselben Producte der Wanderzellen oder der präexistirenden Hornhautkörperchen sind.

---

6) **Staroperation ohne Iridectomie**, von Sbordone.

Uebt die Lebrun'sche Extraction und behauptet, keine vordere Synechie zu beklagen zu haben, dem aber in der Discussion direct widersprochen wird.

---

7) **Die Incision des Iriswinkels bei Glaucom**, von de Vincentiis.

Verf. hat 21 Glaucome (11 chronicum simplex, 7 chronicum inflammatorium, 3 haemorrhagicum) mit seiner Methode mit gutem Resultate operirt. In der Discussion zweifelt Gradenigo an der Ausführbarkeit der Operation bei enger Vorderkammer. De Vincentiis giebt dies als Ausnahmefall zu, wo alsdann Iridectomie oder eine andere Operationsmethode gewählt werden könne. Er versichert überdies, dass weder Iridodialysis noch Hämorrhagien erfolgen, wenn die Operation richtig ausgeführt wird. Angelucci ladet Hrn. Prof. de Vincentiis ein, einen Glaucomkranken seiner Klinik zu operiren, was am folgenden Tage in Gegenwart der Congressisten geschieht. Der Fall verlief sehr günstig, indem nach 1 Monat Verschwinden der Pulsation der Retinalgefässe und Hebung der Sehschärfe von $^2/_3$ auf 1 zu constatiren war.

---

8) **Hornhauttransplantation**, von de Vincentiis.

Verf. schob in den unterminirten Rand einer Hornhautfistel ein kleines Stückchen Kaninchenhornhaut ein und erhielt Anheilen desselben mit Erhaltung ziemlicher Transparenz und Wiederherstellung der Vorderkammer. Die Kranke wurde der Accademia Medico-Chirurgica in Neapel vorgestellt.

---

9) Die Entwicklung des Corpus vitreum bei den Vertebraten, von Cirincione.

Verf. zeigt Präparate und Photogramme, die Arbeit wird, wie auch eine über dasselbe Thema von Tornatola, veröffentlicht werden.

---

10) Chirurgische Cur der Netzhautablösung, von Alaimo.

In der Klinik von Palermo wird die Incision der Augenhäute von aussen mit Entleerung der subretinalen Flüssigkeit geübt. In der Discussion giebt Prof. Secondi (Genova) an, dass er die Punction der Retina nach v. Gräfe übt, damit aber die Entleerung der subretinalen Flüssigkeit verbindet (Hydrodictyotomie). Doch meist ist die Heilung nur vorübergehend. Er fügt letzthin noch eine intratenoniane Sublimtainjection hinzu und erzielt so öfter eine dauernde Heilung. Er erwähnt auch einen einzig dastehenden Fall von Cysticercus subretinalis mit blosser Lichtperception des Auges, wo dieses nach glücklicher Extraction des Parasiten in kurzer Zeit fast normale Sehschärfe erlangte. Die Retina legte sich vollständig wieder an, doch nach 2 Monaten erfolgte eine kleine Ablösung, die die Sehschärfe erheblich verringerte. Addario fügt dem scleralen Schnitt eine Cauterisation mit der galvanocaustischen Schlinge hinzu, um adhäsive Entzündung zwischen den Augenmembranen zu erzielen.

---

11) Structur der Kapselcataract, von Addario.

Verf. untersuchte einen Fall von beiderseitiger congenitaler Pyramidalcataract. Sie besteht aus einer amorphen streifigen Substanz, welche nekrotische Linsensubstanz ist. An der Basis des Conus zeigen die Fasern noch Spuren des Kernes. Spindelförmige ein- oder mehrkernige Elemente inmitten dieser nekrotisirten Substanz sind epithelialer Natur. Der Conus ist hinten von einer elastischen Membran begrenzt, die mit proliferirtem polygonalen Epithel bekleidet ist, und vorn von einer Fortsetzung derselben Membran ohne Epithel. Er schliesst, dass eine Spaltung der Linsenkapsel in 2 Blätter vorhanden ist, zwischen denen die Kapselcataract liegt.

---

12) Endotheliom der Scheiden des N. opticus, von Tailor.

Ein Fall wird klinisch und anatomisch dargestellt. Der Tumor hatte sich bis in die Papille und deren Umgebung ausgedehnt.

---

13) Ein Fall von cavernösem Angiom der Choroidea, von Tailor. — Klinische Geschichte und anatomischer Befund.

---

14) Directe Massage der Linse zur künstlichen Cataractreifung mit einem neuen Instrumente, von Mastrocinque.

Sgrosso bemerkt, dass er das Instrument nicht für geeignet hält.

---

15) Das psychomotorische Centrum des Levator palpebrae superioris, von de Bono.

Verf. hat 2 Fälle isolirter Ptosis beobachtet, einen, wo Jackson'sche Convulsionen vorausgingen, die am rechten Arm begannen (rechtsseitige Ptosis), und einen zweiten angeborenen Fall, der durch Eindrücken eines Punktes des linken Os parietale (entgegengesetzte Seite der Ptosis) während der Geburt entstanden war. Nach Grasset und Landouzy wäre ein Herd im Gyrus angularis anzunehmen, während Verf. das psychomotorische Centrum des Levator in die mittlere Portion der aufsteigenden Stirnwindung unterhalb des Centrums der

unteren Extremität und vor das der oberen Extremität (mittlerer Theil der aufsteigenden Parietalwindung) verlegt. Bei Hunden ergaben ihm Reizung und Abtragung des Gyrus angularis kein Phänomen am Levator palp., während galvanische Reizung des angegebenen Centrums Hebung des Lides hervorrief.

---

16) **Ueber die Neuroglia des N. opticus und des Chiasma einiger Vertebraten,** von de Bono.

Verf. erinnert an die Untersuchungen von Sala über denselben Gegenstand. Er hat bei Hunden und Hühnern eine specielle Disposition der Neurogliazellen gefunden und wird darüber weitere Mittheilungen machen.

---

17) **Die Verletzungen des Foramen opticum bei den Fracturen der Schädelbasis,** von Ajello.

Verf. hat an Cadavern experimentell einfache lineare Schädelbasisfracturen hervorgerufen und kommt zu folgenden Conclusionen: Die Fracturen der mittleren und hinteren Grube der Schädelbasis interessiren nur höchst selten das Foramen opt., hingegen die der vorderen Grube oft, in $^2/_3$ der Fälle, und zwar öfter das derselben Seite, seltener beide Foramina, indem die Fractur bei der Lamina cribrosa in 2 Schenkel sich spaltet. Selten ist nur das Foramen der entgegengesetzten Seite betroffen, indem die Fractur die Lamina cribrosa durchsetzt. Wenige Fracturen der hinteren und mittleren Grube und ungefähr $^1/_3$ derjenigen der vorderen Grube erreichen die Fissura sphenoidalis. Mitunter beobachtete er Bruch der Apophysis clinoidea anterior. Das Tentorium soll, speciell beim Fall auf den Hinterkopf, sich derart anspannen, dass der schwächste Ansatzpunkt, jene Apophysis, abbricht und diese verletzt den N. opticus, indem sie nach hinten und innen gezerrt wird.

---

18) **Die Elimination der Thränen,** von Scimemi.

Verf. kommt durch Experimente zu Ansichten, welche von denen Gad's abweichen. Die Kraft der Capillarität, durch welche die Thränen in die Nase ablaufen, entspricht in der aufrechten Stellung dem Gewicht einer Wassersäule von der Höhe der Niveaudifferenz zwischen dem Thränensee und dem unteren Ende des Thränennasenganges, vermehrt überdies um 5 Millim. wegen des Widerstandes, welchen das Sebum der Meibom'schen Drüsen dem Abfluss der Thränen an den Lidrändern entgegensetzt. Ausserdem wirkt die Muskelkraft. Diese untersuchte er durch Einführung eines Manometers, auch in Fällen von Fistel und fand, dass die Contraction des Musculus lacrymalis anterior und posterior bei der Schliessung der Lider den Thränensack erweitert und aspirirend wirkt. Der Thränensack entleert sich auch zum Theil durch die Elasticität seiner Wand.

---

19) **Anomale Disposition der Retinalgefässe,** von Reymond.

Legt eine Arbeit des Dr. G. Secondi vor über Anastomosen der Venen auf der Papille, die eine Masse bildeten, welche das Aussehen einer Erdbeere hatte.

---

20) **Hydrophthalmos congenitus,** von Angelucci.

Beobachtete in allen (4) von ihm gesehenen Fällen dieser Krankheit Tachycardie und Embryocardie, in 2 Fällen vasomotorische Störungen, wie Druckverminderung in den Arterien. Es scheint ihm, dass vasomotorische Störungen die intraoculäre Drucksteigerung mit Buphthalmos hervorrufen.

---

21) **Ueber die Art des Malens der mit Daltonismus behafteten Maler,** von Angelucci.

Die Zahl derer, welche einen geschwächten Farbensinn für eine gegebene Farbe haben, ist grösser als derer, welchen die Farbe vollständig fehlt. Unter 600 in Palermo ausgestellten Oelgemälden fand er 4 % von Daltonisten gemalt.

22) **Ausdehnung des Sinus sphenoidalis,** von Angelucci.

Ein Fall durch Spindelzellensarcom, ein zweiter durch Empyem bedingt. Die Atrophie des N. opticus ging lange dem Exophthalmos voraus.

23) **Cornealastigmatismus bei Staroperirten,** von Baiardi.

Nach Graefe's Linearschnitt ist der As gewöhnlich geringer als 3 D; nach Lappenschnitt mit Iridectomie zwischen 5 und 7 D, bei Lappenschnitt ohne Iridectomie oft 6 bis 10 D, besonders bei vorderer Synechie.

24) **Neue Tätowirmethode für Hornhautflecke,** von Baiardi.

Verf. unterminirt mit Starnadel oberflächlich die Schichten, indem er eine Tasche bildet, welche sich nach aussen nur durch das kleine, von der Nadel gebildete Loch öffnet und injicirt in diese Tasche einen Tropfen chinesischer Tusche mittelst Spritze.

25) **Exophthalmus,** von de Vincentiis. (Die Beobachtungen werden nächstens veröffentlicht.)

26) **Actinomyces conjunctivae bulbi,** von de Vincentiis.

Dies ist der erste beobachtete Fall dieser Krankheit. Die dem Congress vorgelegten Präparate zeigen einen Knoten, der sich in einer mit Epithel ausgekleideten Blase befindet, die Flüssigkeit enthält.

27) **Augenerkrankungen bei Leberleiden,** von Moauro.

Die Xantopsie soll von Imbibiren der dioptrischen Medien und der Retina durch Gallenpigment herrühren. Die Inconstanz der Filtration des letzteren in's Augeninnere, welche Verf. durch Experimente nachwies, erklärt die Seltenheit des Phänomens. Betreffs der Hemeralopie kommt Verf. zu denselben Schlüssen wie Parinaud. Er fand experimentell Tyrosin und Cholestearin im Inneren des Auges bei Verletzungen des Leberparenchyms und schliesst, dass eine Störung der Blutmischung stattfindet, wie Parinaud meinte, welche die Secretion des Sehpurpurs alterirt.

In 2 Fällen trat Myopie auf, welche nach Verf. auf Erhöhung des Brechungsindex der dioptrischen Medien zu beziehen war.

Verringerung der Sehkraft kann von Alteration der Linse mit oder ohne Cataract, auch von Glaskörpertrübung in Folge des Leberleidens herrühren.

Die Arbeit (mit Tafeln) wird, wie mehrere andere der neapolitanischen Schule, veröffentlicht in: Lavori della clinica oculistica di Napoli, Vol. III. 1891—93; Vol. IV. 1894 Napoli, Pasquale.

28) Tornatola legt Präparate eines Sarcoma choroideae vor mit Adhärenz der Linsenkapsel an die Descemet.

29) **Eine klinische Beobachtung über Microlens,** von de Leo.

30) Ueber den Lichtsinn. Ueber Hemeralopie, von Romano.

Verf. glaubt, dass Hemeralopie von einer Alteration der Adaptation der Retina herrührt bei vollständig normalem Lichtsinn und widerspricht daher Förster, welcher in ihr einen Torpor der Netzhaut sieht. Die Patienten mit idiopathischer Hemeralopie zeigten oft normale Empfindlichkeit für Lichtunterschiede und normales Minimum der Lichtempfindung. Starken Mangel der Adaptation fand er auch bei einigen Albinos. Mittelst eines grossen Perimeters von $1^1/_2$ m Durchmesser und Objecten von 4—6 mm und schwacher Beleuchtung konnte er auch die von Reymond beschriebenen kleinen Scotome nachweisen, diese sind aber relativ, ändern bei verschiedenen Prüfungen ihren Platz und sollen daher auch von ungleicher Adaptation der Netzhaut herrühren. Bei Hemeralopie mit Icterus und Leberleiden fand er nur die Adaptation gestört, die übrigens bei normalen Individuen sehr hochgradige individuelle Verschiedenheiten zeigt.

---

31) Elephantiasis mollis der Lider. Lymphangiom der Lidconjunctiva, von Polignani.

Prof. de Vincentiis legt die Arbeit vor. Der erste Fall ist eine teleangiectatische Elephantiasis mollis der Lider, der zweite ein cavernöses Lymphangiom der Lidconjunctiva eines Trachomkranken. In beiden fand Verf. die „vasoformatorischen" Knötchen, die bisher nur von Baraban studirt sind, als Bildner neuer Lymphgefässe in Communication mit den bestehenden. Zu dieser Bildung meint er, dass eine Fusion und Degeneration der centralen Elemente des Knötchens stattfindet, die durch das Eindringen von Lymphkörperchen begünstigt wird.

XII. Archivio d' Ottalmologia. Palermo. Fasc. 3—4.

1) Ueber den Einfluss des obersten sympathischen Halsganglions auf Exophthalmos, Hornhautkrümmung und auf Widerstände gegen entzündliche und asthenische Processe, von Angelucci.

Boddaert wollte Exophthalmos durch Unterbindung der Venae jugulares externae und internae und beiderseitige Halssympathicusdurchschneidung hervorrufen. Verf. wiederholte die Experimente und fügte noch einseitige Vagusdurchschneidung zur Vervollständigung des klinischen Bildes des Morbus Gravesii hinzu, fann aber, dass nicht stabiler Exophthalmos eintritt, wenn das Thier in normaler Lage gelassen wird, wohl aber, wenn dasselbe mit dem Kopfe nach unten gelagert oder asphyktisch wird. Dieser Exophthalmos ist stärker als bei normalen Thieren, welche denselben Schädlichkeiten ausgesetzt werden und verschwindet schneller, wenn das Thier in normale Verhältnisse gebracht wird. Claude Bernard hatte boobachtet, dass Exstirpation des obersten Halsganglions am Auge ausser Pupillenverengerung Abplattung der Cornea mit consecutiver Verkleinerung des Augapfels hervorruft. Verf. ahmte das Experiment nach, exstirpirte neugeborenen Hunden und Meerschweinchen das Ganglion und bestätigte an den erwachsenen Thieren die Beobachtung Bernard's.

Sinitzin will bei Kaninchen nach Exstirpation des Halsganglions in den ersten Tagen eine stärkere Widerstandsfähigkeit der Cornea gegen äussere Insulte gefunden haben. Verf. wiederholte die Experimente, konnte aber die Beobachtung nicht bestätigen. Ebensowenig verhindert die Exstirpation des Halsganglions die durch Trigeminusdurchschneidung eingeleitete neuroparalytische Keratitis, wie Sinitzin will, indem ja auch bei directer Durchschneidung der Ciliarnerven die letztere in ihrem klassischen Bilde auftritt. Verf. findet endlich, dass die Unter-

bindung der Carotis communis, mit der Exstirpation des Halsganglions verbunden, die Gefässdilatation verhindert und im Gegentheil zu starker Gefässverengerung führt, ohne dass in der Cornea Ernährungsstörungen auftreten. Auch über diesen Punkt weicht Verf. von Sinitzin's Anschauungen ab.

---

2) **Ein Sarcom der Thränendrüse**, von Sgrosso.

Der Tumor war von Prof. de Vincentiis exstirpirt, war von einer dünnen Bindegewebskapsel umhüllt und bestand aus 2 Theilen, einem neoplastischen. aus dem Stroma entwickelten, mit bündelförmiger Anordnung namentlich um die Gefässe, als Klein-Spindelzellen-Sarcom anzusprechenden, — und einem degenerativen Theile, der namentlich dem Drüsenelement angehörte. Dieser Fall beweist unzweifelhaft das Vorkommen von Bindegewebstumoren in der Thränendrüse.

---

3) **Blepharoplastik**, von de Vincentiis.

Verf. stellte in einer Sitzung der medicinischen Academie in Neapel verschiedene von ihm operirte Kranke vor. Einer Frau hatte er ein Lymphom des Unterlides exstirpirt und dabei die Uebergangsfalte und ein Stück der Conjunctiva bulbi fortnehmen müssen. Er transplantirte einen grossen Lappen von der inneren Oberfläche einer grossen Schamlippe und bildete so eine neue untere Uebergangsfalte. In einem Falle von narbiger Verkürzung der Conjunctiva bei Trachom mit Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus nach einer Seite ergänzte Verf. die Conjunctiva durch Schleimhaut des Präputium und stellte die Beweglichkeit des Bulbus wieder her. Heteroplastik mit Lippenschleimhaut vermeidet Verf. gern wegen der grösseren Unbeweglichkeit für den Kranken, auch hat dieselbe acinöse Schleimdrüsen, freilich findet er hingegen die Vulval- und Präputialschleimhaut weniger dünn und mit leichter Pigmentation versehen. Verf. vertheidigt mit vollem Rechte die cutane Heteroplastik gegen die Angriffe von Valude und Vignes, die sie für illusorisch erklärten, an der Hand seiner zahlreichen sehr gelungenen Fälle.

---

4) **Gesichtsfeldmessung in der Psychiatrie und gerichtlichen Medicin**, von de Bono.

Bei Epileptikern fand Verf. öfter nach dem Anfalle starke Gesichtsfeldbeschränkung, in der Periode zwischen den Anfällen die Grenzen des Gesichtsfeldes unregelmässig, mitunter aber auch normale oder sehr ausgedehnte Gesichtsfelder. Er fand starke Asymmetrie der beiderseitigen Gesichtsfelder und bezieht sie auf das Gesetz der Asymmetrie, welches die ganze Organisation der Epileptiker beherrscht.

Verf. deutet endlich auf die Beobachtungen von Ottolenghi und Carrara hin, wonach das Gesichtsfeld der genialen Menschen in gewisser Hinsicht dem der Cretins sehr ähnlich wäre, und bei den letzteren das Gesicht der einzige specifische Sinn ist, welcher nicht bei der intellectuellen Entwicklungshemmung leidet. Es sei daher bei diesen durch besondere Apparate das periphere Sehen zu üben und durch die Ausbildung des nicht defecten Gesichtssinnes Besserung der Intelligenz zu erstreben.

---

5) **Eine neue galvanocaustische Acculumatoren-Batterie**, von Prof. E. Bottini, Pavia. (Clinica Chirurgica 1893. Nr. 5.)

Diese Arbeit erreicht das Vollendetste, was vom Operateur für Galvanocaustik im Instrumentarium gewünscht werden kann. Die Batterie ist nach dem Typus Faure (modificirt) construirt. Verf. adoptirte die Ketten- und Säulen-

Anordnung, womit es ihm gelang, die feinsten Graduationen des thermischen Effectes zu erreichen. Da in der neuen Batterie diese zwei Anordnungen eine fortlaufende Reihe bilden, so kann man mit dem Rheostat 16 verschiedene Graduationen darstellen. Im Typus Faure ist die chemische Action sehr activ und die sich daher entwickelnden secundären Ströme erhöhen die electrische Leistung und vermehren die Tension. Es ist daher überraschend, wie diese Batterie nach wiederholtem Gebrauch so stark wie zuvor bleibt, was ihren praktischen Werth ungemein vergrössert.

Der ganze Kasten hat nur die Grösse eines Mikroskopkastens und wiegt 8 Kilo, ist nur alle 6 Monate einmal zu laden, kann auf dem Transport auch umgelegt werden, ohne dass Flüssigkeit ausfliesst. Gleichzeitig mit dem thermischen Effecte giebt der Apparat elektrisches Licht (was in anderen Batterien nur successiv geschieht), so dass der Operateur sich gleichzeitig das Terrain beleuchten kann. Der einmal eingestellte Grad von Gluth ist ausserordentlich constant, bleibt stundenlang, auch kann man die stärksten Armaturen zum Glühen, ja zum Schmelzen bringen. Man kann daher zur galvanocautischen Trennung dicke Platinschlingen anwenden, die ja allein hämostatischen Effect haben. Der Preis endlich des neuen Apparates ist geringer als der eines grossen Paquelin, nämlich 90 und 100 Frcs.[1] bei Luigi Gorla e C., Via Quadronno 11, Milano. Ref. räth, nur durch Prof. Bottini geprüfte Apparate zu bestellen.

---

6) **Ueber die Structur einiger Epitheliome,** von Fumagalli. (Archivio di Scienze Med. di Bizzozero, Turino 1893.)

In 2 Epitheliomen des Limbus und der Cornea fanden sich Coccidien.

---

7) **Gliom der Roland'schen Gegend, Exstirpation, Heilung,** von Albertoni und Brigatti. (Calderini, editore, Reggio Emilia 1893.)

Ein 15jähriges Mädchen hatte epileptische Convulsionen in der linken Körperhälfte. Allmählich entwickelte sich Parese daselbst. Stauungspapille in beiden Augen. Es wurde Diagnose auf Jackson'sche Epilepsie gemacht in Folge eines Tumors, wahrscheinlich Glioms. Trepanation, Exstirpation eines Fibro-Glioms (Knapp). Heilung war definitiv, indem nach $1^1/_2$ Jahren $S = 1$ und vollständiges Verschwinden der Neuritis optica zu constatiren war.

---

8) **Cur der Netzhautablösung nach der Methode von Schöler,** von Baduel. (Napoli 1892.)

Verf. übte die Jodinjectionen in den Glaskörper bei 5 Fällen von Netzhautabhebung und hatte stets functionelle Verschlechterung und die Besserung des objectiven Bildes zu constatiren.

Er verwirft die Methode auch als irrationell, da die Wiederanlöthung der Retina durch entzündlichen Process nicht ihre normale Beziehung zum Pigmentepithel wiederherstellen kann.

---

9) **Französisches Manuscript des 17. Jahrhunderts betreffs des Gebrauches der Brillen,** von Albertotti. (Modena, Società tipografica 1892.)

Verf. verschaffte sich von der Nationalbibliothek in Paris vermittelst des

---

[1] d. h. gegenwärtig nur 66 und 73 Mark circa. Der Unterschied des Preises betrifft nur die Eleganz des Kastens.

Unterrichtsministeriums die französische Uebersetzung eines spanischen Werkes: L'usage des lunettes pour toute sorte de veues; traduit de l'espagnol de Benoist Daça de Valdes. Das spanische Original ist gedruckt Siviglia 1623. Verf. veröffentlicht nicht einen Auszug, sondern das unveränderte französische Werk, welches höchst interessant ist. Die damalige Graduation der Brillengläser war ähnlich dem modernen Dioptriensystem. Der Grad Nr. 1 wird durch eine Linse dargestellt, deren Krümmungsradius eine auna (vara im spanischen Texte) ist. Wenn man nach Martini der Vara den Werth 0,8359 Meter giebt, so unterscheidet sich in den schwachen Gläsern der Werth der Grade wenig von den Werthen der Dioptrien. Verf. giebt folgende Tabelle, wo G den alten Grad, F die Localdistanz und D die modernen Dioptrien bedeutet:

G	F	D
1	metri 0,836	1,196
5	„ 0,167	5,980
10	„ 0,083	11,960
15	„ 0,055	17,940
20	„ 0,041	23,920
25	„ 0,033	29,900
30	„ 0,027	35,880

Daça de Valdes erwähnt keines Wortes Galileo, der seit 1609 sein Fernrohr dem Dogen vorgelegt hatte. Er war Notar der Inquisition und nannte daher nicht gern Galileo.

---

10) Ueber die Bildung der primären und secundären Augenblase und über die Bildung und Structur des Glaskörpers, von Ciaccio. (Memorie dell' Accademia dio Bologna 1892, con tavole.)

Verf. stimmt nicht der Meinung der modernen Embryologen bei, dass die Bildung der Krystalllinse den Anstoss gebe zur Umformung der primären Augenblasen in secundäre. Vielmehr beginnt öfters diese Einstülpung der Augenblasen eher, als sich die umschriebene Verdickung des Ectoderms bildet, aus welcher die Linse hervorgeht.

Die Blutgefässe des embryonalen Glaskörpers stammen aus der Arteria hyaloidea. Diese verschwinden zuerst, darauf die Gefässe der Vorderfläche der Linse, zuletzt die der Hinterfläche. Der Glaskörper besteht aus einer dickflüssigen Substanz und aus Zellen. Die erstere ist ein Geflecht von Fasern, die auf der inneren Oberfläche der Hyaloidea aufsitzen, mit einer wässerigen Zwischensubstanz, die Salze, Extractivstoffe, Eiweiss, auch Fett (nach dem Verf.) enthält. Die Zellen sind im fötalen Glaskörper zerstreut, beim reifen stehen sie unmittelbar unter der Hyaloidea. Ein Hyaloidcanal besteht nicht, dieser ist nichts anderes, als bindegewebige Ueberreste der verschwundenen Arteria hyaloidea.

---

11) Ueber die partielle Regeneration des Auges der Tritonen, von Colucci. (Accad. delle Scienze di Bologna. Serie 5. Tomo 1. Bologna 1891.) Mit Tafeln.

Nach Abtragung von Theilen vergrössern sich im zurückgebliebenen Bindegewebe die Kerne so stark, dass sie das ganze Zellenelement constituiren. Die chromatische Substanz der Kerne des Binde- und Epithelgewebes nimmt meist reticuläres Aussehen an. Niemals sah Verf. Degeneration von Zellenelementen, so stark auch die phlogistische Reaction sein mag. Auf die formative Energie wirkt günstig eine nahrhafte Kost der operirten Thiere.

Schon Bonnet, welcher zufällig die tiefen Theile des Tritonenauges verletzt hatte, sah dasselbe nach einem Jahre reproducirt. Blumenbach und Philippeaux erhielten Regeneration des Corpus vitreum und der Krystalllinse nach einem Monat und fanden dasselbe Resultat nach Abtragung eines grossen Theiles des Auges, während, wie auch Verf. bestätigte, nach totaler Exstirpation desselben keine Reproduction stattfindet. Wenn Verf. einen Theil der Cornea abtrug, bildete sich daselbst ein graues durchscheinendes Gewebe innerhalb 2 Tagen, welches die Cornea allmählich reproducirte. Nach Abtragung von ungefähr der Hälfte des Auges ist dasselbe etwa nach 4 Monaten wieder gebildet, aber kleiner als das zweite Auge und erreicht dessen Dimensionen erst nach 10—14 Monaten. In der Nähe der abgetragenen Cornea oder Sclera findet sehr starke Proliferation des Epithels statt. Die Hornhautkörperchen vergrössern sich und erzeugen durch Theilung junge Elemente, welche neues Bindegewebe bilden und das ausgeschnittene Stück vollständig ersetzen. In der Sclerotica ist die Proliferation sehr gering und jenes fibröse Gewebe, welches bei Abtragung der vorderen Bulbushälfte nach circa 25 Tagen die Sclera und Cornea ersetzt, entsteht zum grössten Theil aus Elementen, welche aus den Choroidalgefässen stammen, sowie aus dem submucösen Gewebe. In manchen Fällen bleibt an Stelle der Cornea ein opakes Gewebe, das der Sclera gleicht, in anderen findet die Differenzirung des neuen Cornealgewebes in Blätter erst nach 5—7 Monaten statt.

Betreffs der Chorioidea unterscheidet Verf. 2 Fälle: 1) traumatische Ablösung und Zerreissung derselben bei roher Exstirpation der Cornea; 2) Excision eines Theiles nebst der zugehörigen Sclera. In jedem Falle organisirt sich nach Resorption des Blutextravasates unter Auswanderung von Leucocyten und Bildung von Bindegewebe eine neue Chorioidea, deren Gefässe mit denen der benachbarten Chorioidea zusammenhängen.

Die Retina wurde unter zwei Bedingungen studirt, wenn sie theilweise im Auge zurückblieb und wenn sie vollständig entleert wurde. Dort atrophirte die Retina zu einer Masse von Kernen und Zellenresten. Gleichzeitig wucherte aus dem Stumpfe des N. opticus und aus dem zurückgebliebenen Retinalepithel neues Gewebe hervor, in welchem man alsbald Zellen mit grossem ovalen Kerne und mit Protoplasma unterscheiden konnte, welches sich darauf zu Nervenfaser differenzirte. Wurde die Retina total exstirpirt, so verdickte sich das Epithel auf der inneren Oberfläche der Chorioidea und zugleich vergrösserten und theilten sich die Kerne zwischen den Fibern des N. opticus. Später sieht man in der tiefen Schicht verlängerte Zellen, erst in einer, dann in zwei Schichten, aus denen die Zapfen und Stäbchen hervorgehen. Es scheint, dass die Membrana limitans externa dazu diene, die Stäbchen in ihrer normalen Verbindung mit den Zapfen zu erhalten. Auf dieser retinalen Zellenlage sieht man ein allmählich in Dicke wachsendes moleculäres Stratum, in welchem stets Nervenfasern sich zeigen. Mit der Ausbildung der Stäbchen nimmt man auch die Ganglienzellenschicht wahr, darauf zeigt sich die innere Moleculärschicht und wenig später auch die äussere.

Die Linse entsteht aus dem Plattenepithel, welches den Pupillarrand bekleidet, speciell auf der oberen, mitunter auch auf der äusseren Seite. Es bildet sich daselbst durch Zellenwucherung ein Stiel, allmählich differenzirt sich ein centraler Theil (Linse) und ein peripherer (die Kapsel), das Gebilde wächst und schliesst die ganze Pupille, an dessen Rand es durch Epithel adhärirt, während inzwischen der Stiel verschwindet. Durch Verflüssigung des Gewebes zwischen Cornea und Iris bildet sich die Vorderkammer. Auch die Descemet und eine

Art Pupillarmembran geht aus jenem Gewebe hervor, letztere verschwindet alsbald. Verf. meint, dass das trophische Centrum des N. opticus in der grauen Substanz des unteren Theiles des Mittelhirns seinen Sitz hat, besonders, da während der Regeneration des Auges stets daselbst Proliferation der Ganglienzellen beobachtet wurde.

---

12) **Das Gesichtsfeld der Cretins,** von Ottolenghi. (Accad. di med. di Torino. Giornale 1893. Nr. 4.)

Das Gesicht ist der einzige Sinn, in welchem man, wie Sollier richtig sagt, bei Idioten zwischen den Alterationen des sensoriellen Apparates und denen der Perception selbst unterscheiden kann. So meint Verf., dass man namentlich auch durch die Prüfung des Gesichtsfeldes bei solchen Individuen die Anomalien der centralen Perception eruiren kann. Er gibt die wenige Literatur über das Sehvermögen der idiotischen und imbecillen Individuen an und constatirt, dass über das der Cretins keine Arbeit veröffentlicht ist. Er studirte 30 Cretins und will gefunden haben, dass das Gesichtsfeld constant verengt ist bei den Cretins mit partiellem Idiotismus, in geringerem Grade und nicht constant bei Cretins mit Imbecillität.

Verf. knüpft die Bemerkung über die Pädagogik dieser Phrenasthenīker an, dass für ihre physische und moralische Erziehung der einzige Weg die Ausbildung der Sinne ist. Dabei wird man um so mehr erreichen, je vielfältiger man associirte Empfindungen hervorrufen wird, und gerade im peripheren Gesichtsfelde kann man nach dieser Methode verfahren.

---

13) **Eine anomale Bewegungsassociation der Gesichtsmuskeln,** von Bocci. (Ibid. 1893. S. 580.)

Verf. beschreibt einen Fall linksseitiger Ptosis, wo das Lid bei jeder Oeffnung des Mundes sich hob und führt die bekannten Veröffentlichungen hierüber an.

---

14) **Ueber die Entfernung der Convexlinsen vom Auge,** von P. Bajardi. (Ibid. S. 591.)

Erläutert an bekannten Formeln den optischen Effect der Entfernung der Linsen vom Auge.

---

15) **Die Ermüdung des Sehfeldes bei Degenerirten,** von Ottolenghi. (Ibid. S. 625.)

Förster beobachtete (1877) bei Anaesthesia retinae, dass bei Verschiebung des Beobachtungsobjectes am Perimeter dasselbe weiter peripher gesehen wird, wenn es von der Peripherie nach dem Centrum zu bewegt wird, als wenn es in einer zweiten Prüfung vom Centrum nach der Peripherie läuft. Der Unterschied der zwei in dieser Weise aufgenommenen Gesichtsfelder kann auch bei normalen Augen 5^0 jederseits betragen, und mehr bei pathologischen Zuständen. Es scheint, dass die noch nicht erregte Retina leichter percipirt, als die bereits durch das sich verschiebende Object erregte Retina. Verf. meint nun, dass dies Förster'sche Symptom nicht identisch ist mit dem Phänomen von Wilbrand, welcher bei wiederholter Prüfung eines Gesichtsfeldmeridians in Folge von Ermüdung Einengung des Gesichtsfeldes beobachtete. Verf. fand bei verschiedenen normalen und geisteskranken Individuen theils nur eines der beiden Symptome beobachtet, theils beide zugleich. Bei 30 Cretins fand er selten das Förster'sche Symptom, nur 1 Mal das Wilbrand'sche. Die Cretins sind tardiv in der Auf-

fassung, aber zeigen durchaus keine Ermüdung, im Gegentheil ihr Gesichtsfeld dehnte sich aus durch Uebung. Das Förster'sche Symptom in höherem Grade ist viel seltener, als das Wilbrand'sche Ermüdungsphänomen. Letzteres ist peripher, hat nicht im Gehirn, sondern in der Retina seinen Sitz, wie Wilbrand, König und Hering glauben. Viele Befunde von concentrisch verengtem Gesichtsfeld sind irrthümlich, da sie in Folge der Ermüdung der Netzhaut auftreten. Die Ermüdung fehlt fast immer wie bei den Cretins auch bei den Epileptikern, ist hingegen häufig in den neuropathischen Zuständen, Neurasthenie, Hysterie, ferner häufig bei peripherischen, besonders traumatischen Reizen, daher bei der traumatischen Epilepsie, sowie bei traumatischen Neurosen.

---

16) **Neue Sonde für die Thränenwege,** von Cella. (Ibid. S. 634.)

Ist die Wecker'sche Hohlsonde für Injectionen mit seitlichen Oeffnungen, wie sie schon von Anderen längst gehandhabt wird.

---

17) **Ueber Molluscum contagiosum,** von Jaia. (Puglia Medica, fascicolo 3, 1893.)

Verf. heilte die Efflorescenzen durch Injection von 1 Tropfen Sublimatlösung 1:100 in die Basis mittelst Pravazspritze, welche Operation am folgenden Tage wiederholt wurde. Die Tumoren atrophiren, es bleibt keine Narbe zurück.

---

18) **Ueber die Arbeit von Dogiel: „Die nervösen Endkörperchen in der Cornea und Conjunctiva",** von Ciaccio. (Memorie Accad. delle Scienze di Bologna, Serie V, Tomo III.)

Nach Dogiel endigen die Cornealnerven in 2 Arten: in Plättchen und in Knäuelchen, die der Conjunctiva in Krause'sche Körperchen und in Knäuelchen. Ciaccio bemerkt, dass diese Knäuelchen der Conjunctiva von ihm bereits 1874 beschrieben sind („Osservazioni intorno alla struttura della conginutiva umana"). Die Plättchen der Cornea wurden von Lavdowski 1872 entdeckt (Archiv f. mikroskop. Anatomie. Bd. VIII).

---

19) **Ueber den Farbenschiller des Auges der Tabaniden und seine brechenden Medien,** von Ciaccio. (Memorie Accad. d. Scienze di Bologna, ibidem.)

Verf. entfärbt den Kopf des Insectes mit unterchlorigsaurem Natron mit oder ohne Ueberschuss von Chlor und färbt die Schnitte mit Carmin von Cuccati oder mit Paracarmin von Mayer. Das Farbenspiel und die 3 queren brustbeerfarbigen Streifen einiger Arten Tabanus und der Haematopota italica sitzen an der Oberfläche der Cornea und stammten von einer dünnen Schicht senkrechter Blätter an der Convexität jeder Facette. Bei den Tabanidae liegt unter jeder Hornhautfacette ein Krystallconus, der von einer homogenen Chitinmembran eingeschlossen ist. Dieses Gebilde ist von Anderen übersehen worden. Damit fällt die Eintheilung der Insectenaugen von Grenacher in aconi, pseudoconi und enconi.

Bibliographie.

1) Subconjunctivale Injectionen von Sublimat. (Annales d'Ocul. Aug. 1893.) Eine von Dr. Valude eingeleitete Sammelforschung über die in neuerer Zeit angewendeten Sublimateinspritzungen unter die Bindehaut

hat, wie aus diesem Artikel hervorgeht, kein einheitliches Resultat erzielt. Unter den Fürsprechern des neuen Verfahrens finden wir in erster Reihe seinen Schöpfer Abadie, welcher ursprünglich die Einspritzungen in den Glaskörper selbst gemacht hatte, sie aber bald durch subconjuntivale Injectionen ersetzte. Er glaubt durch letztere eine bereits ausgebrochene sympathische Ophthalmie coupiren zuu können und empfiehlt sie sogar zur Prophylaxe bei Iridectomien und Extractionen; namentlich aber rühmt er ihre Wirkung bei chronischen Chorioretinitiden. — Darier verlässt sich bei letzterem ebenfalls auf die localen Einspritzungen und nur, wenn der Glaskörper mit ergriffen ist und der vordere Uvealtract erkrankt, greift er zu allgemeinen Injectionen. Bei infectiösen Hornhautgeschwüren im frühen Stadium, ebenso bei Infectionen ectatischer Operationsnarben der Hornhaut thaten ihm die Injectionen sehr gute Dienste; nicht dagegen bei der eben mehr mechanisch zu erklärenden Sclerochorioiditis myopischer Augen. Auch bei der parenchymatösen Keratitis liessen sie ihn im Stich, wenigstens im acuten Stadium. Bei frischen Iritiden und Iridochorioiditiden mit Betheiligung des Ciliarkörpers, selbst syphilitischen Ursprungs, haben sie keinen Werth nach Darier. — Vennemann hat bei chronischer Iridochorioiditis und in einem Falle von sympathischer Ophthalmie einen ausgezeichneten Erfolg gesehen, und rühmt die Injectionen auch bei acuten Aderhaut- und Netzhauterkrankungen jedweden Ursprung. — Coppez vermochte in drei Fällen den Fortschritt einer traumatischen Panophthalmie und zwei Mal eine Infection schwerster Art nach Extraction zu coupiren. Eine erhebliche Besserung erzielte er auch bei sympathischer Ophthalmie schon nach fünf Einspritzungen. — Gosetti hat ebenfalls bei einer schweren, recidivirenden sympathischen Entzündung bemerkenswerthe Besserung erzielt. Lagrange stellt sich vor, dass das Sublimat durch interstitielle Lymphspalte in die Vorderkammer gelange und in das Hornhautgewebe eindringe. Er wendet die Injectionen täglich an, selbst bei Syphilitikern neben der allgemeinen Behandlung, weil er dadurch die Heilung zu beschleunigen überzeugt ist. — Motais war von dem Erfolg bei schwerer Augensyphilis, auch in einem Falle von hereditärer parenchymatöser Keratitis frappirt. — de Schweinitz hat bei Episcleritis, Iridocyclitis syphilitica, Iritis gonorrhoica und infectiöser Keratitis ulcerosa Erfolge gesehen, freilich auch Misserfolge. — Grandclément spricht den Einspritzungen das Wort bei den mittleren und auch schwereren Entzündungen der Iris und Chorioidea, zweifelt aber an ihrer Wirkung bei Hornhautinfiltrationen. — Bei infectiöser Keratitis ist nach Gosetti's Erfahrung die Wirkung eine wunderbare. Oft tritt sie schon nach der ersten Injection ein. Unwirksam bleiben die Einspritzungen aber, wenn das Ulcus corneae sehr breit und das Hypopyon sich über die Mitte der Vorderkammer angeschoppt hat. — Bei Trachom hat van Millingen Versuche angestellt aber wegen der starken Reaction auch gleich wieder aufgegeben. — Dransart hat sich dadurch nicht abschrecken lassen, touchirt aber nebenbei und scarificirt. — Rogman zieht bei dem Sublimat das Quecksilbercyanür in Lösungen von 1:1000—4000 vor; er gebraucht auch Jodtrichlorid in physiologischer Kochsalzlösung 1:1000. Im Allgemeinen hält er sich von schädlichem Uebereifer zurück. — Pflüger wendet nur Jodtrichlorid 1:2000, wöchentlich 2 Mal eine volle Pravaz'sche Spritze, an. Die besten Resultate zeigten sich bei Chorioiditis und Iridochorioiditis mit oder ohne Glaskörpertrübungen. — Zu den Nichtanhängern resp. Gegnern der Methode rechnen sich Masselon, welcher niemals von einigen wenigen Injectionen die gerühmten Wirkungen gesehen hat; Laqueur, weil er selbst bei Syphilitikern doch zur allgemeinen Behandlung zurückgreifen musste; Dianoux, welcher sehr heftige

Reactionen und trophische Störungen, in einem Falle mit Ausgang in ein centrales Leucom, gesehen hat, und bei der ganzen Geschichte theils nur eine derivirende, theils eine suggestive Wirkung feststellen zu können meint. Haab und Fick haben bei interstitieller Keratitis resp. Cyclitis keinen Erfolg gehabt. Terson macht auf die Möglichkeit aufmerksam, dass bei gleichzeitiger Jodkaliordination bedenkliche Reizzustände auftreten können, wie bei den Calomeleinstäubungen. Michel, Cohn und Panas endlich verwerfen das Verfahren aus theoretischen Gründen. Ersterer erklärt es für unvereinbar mit der Principien der Augenasepsis, Cohn fürchtet die Irritation, und Panas spielt auf die homöopathische Dosis an, in welcher das Sublimat, wenn es überhaupt zum Krankheitsheerd gelangt, schwerlich wirken könne. Sollte es aber nicht chemisch, sondern irritativ einwirken, dann gäbe es einfachere Mittel. Peltesohn.

2) The use of skin-grafts in pterygium, by Dr. F. C. Hotz, (The rap. Gazette, 1892. 15. July.) H. berichtet über einen Fall, wo er nach Entfernung eines breiten Pterygium einen Defect von 10 mm Breite und 12 mm Höhe nach der Thiersch'schen Methode mit einem Hautstückchen vom Vorderarm deckte. Am zweiten Tage musste er den Lappen etwas zustutzen, wo er die Hornhaut überragte. Anfänglich hatte die eingepflanzte Stelle ein bläuliches Aussehen, aber schon in der zweiten Woche wurde sie weiss und bedeckte sich mit Epidermis, die leicht abgekratzt werden konnte. Allmählich wurde sie immer glatter und war nur etwas höher als die Umgebung.

Peltesohn.

3) Pagenstecher's operation for entropion and distichiasis illustrated by two cases, by Howard F. Hausell. (Med. News. 1892. 13. Febr.) H. beschreibt zwei extreme, veraltete und mehrfach vergeblich operirte Fälle von trachomatösem Entropium, bei welcher er durch die Pagenstecher'sche Modification des Hotz'schen Verfahrens (vgl. v. Gräfe's Archiv. Bd. 36. 4) bemerkenswerthe Erfolge erreichte. Peltesohn.

4) Kalkverbrennung des Auges. (Condensed Extracts, New York. 1892. Octob. Nach der Zeitschr. f. ärztliche Landpraxis. 1892. August.) Enthält sehr gute praktische Anweisungen für die richtige Behandlung der Kalk-Cement-Mörtelverletzungen mit ihren Folgezuständen, ohne für den Fachmann Neues zu bringen. Peltesohn.

5) The relief of pain in the eyes, by Edw. Jackson. Um Schmerzen am Auge zu stillen, muss die Art des Schmerzes und seine Ursache eruirt werden. Bei conjunctivalen Schmerzen suche man die Reizung der Theile durch Luft, Wärme, Kälte, Adstringentien und zeitweilig durch vorsichtigen Cocaingebrauch herabzumindern. Corneale Schmerzen weichen nach Eserin, Atropin oder müssen event. mit dem Galvanocauter behandelt werden. Heftige innerliche Schmerzen, als Begleiterscheinung entzündlicher Zustände erfordern bisweilen eine Blutentziehung, wenn Wärme oder Kälte nicht hilft. Fehlt jede entzündliche Reizung, so ist auf etwaige Muskelüberanstrengung zu achten. Glaucomschmerzen erfordern ihre specifische Behandlung. Allgemeine Anästhetik sind ebenfalls in vorsichtigen Gebrauch zu ziehen. Schliesslich, wo alle Mittel versagen, ist unter Umständen die Enucleation am Platze. Peltesohn.

6) The correlation of cranial and oculo-bulbar conformations, by C. M. Culver, Albany. (Arch. of Ophthalmology. 1892. Nr. 1.) C. ist durch Messung von einigen hundert Köpfen der Frage näher getreten, ob wirklich, wie behauptet worden, ein festes Verhältniss zwischen der Formation des Schädels und des Augapfels besteht, derart, dass der Ophtalmologe praktische Schlüsse aus der ersteren ziehen darf. Er kommt zu dem Schluss, dass, wenn

überhaupt solche Beziehungen zwischen dem Verhältniss von Längs- und Queraxe an Schädel und Auge bestehen, dieselben jedenfalls keine einfachen oder praktisch verwerthbaren sind. Peltesohn.

7) Europhen in diseases of the eye, by Dr. J. S. Fernandez. (Physician u. Lagson. 1892. Nov.) F. hat mit dem Europhen bei Krankheiten der Conjunctiva und Cornea ähnliche Erfahrungen gemacht wie Siebel und Eichhoff. Vor dem Jodol hat es den Vorzug nicht zu reizen, vorausgesetzt, dass es in schwacher Salbenconcentration angewendet wird. Besondere Heilwirkungen besitzt es aber nicht oder hat es wenigstens vor den anderen üblichen Mitteln nicht voraus. Die acht vom Verf. besprochenen Fälle umfassen nur oberflächliche Erkrankungen. Peltesohn.

8) Treatment of immature cataract, by Dr. J. A. White. (Therap. Gazette. 1892. 5. July.) Das Verfahren W.'s besteht in Paracentese mit nachfolgender kräftiger Massage durch die Hornhaut nach energischer Atropinisation. Er vindicirt dieser Methode viele Vorzüge vor dem Förster'schen Verfahren und seinen Modificationen, wo ein Instrument in die Vorderkammer eingeführt und die Linsenkapsel direct gerieben wird. Peltesohn.

9) New operation for trichiasis and distichiasis, by Dr. Eugene Smith. (Therap. Gazette. 1892. 5. July.) S. spaltet den freien Lidrand wie üblich, und trennt durch den Schnitt die richtig und falsch stehenden Cilien, deren Haarfollikel freigelegt werden. Alsdann zerstört er alle im Knorpel liegenden und etwa falsch in dem Cilienrande wachsende Follikel einzeln durch einen spitzen Galvanocauter oder Paquelin und legt nach Spülung der Wunde mit einer schwachen Sublimatlösung einen Verband auf 24 Stunden an. Nach Verlauf dieser Zeit fallen die falschen Wimpern von selbst aus oder können leicht entfernt werden. Man muss sich natürlich hüten, mit dem Galvanocauter mehr als die Haarfollikel zu treffen, insbesondere die Drüsenschläuche im Knorpel zu obliteriren zu zerstören. Peltesohn.

10) Der Einfluss von Antipyrin auf gewisse Formen von Sehnervenatrophie, von Valude. (Annales d'Ocul. 1893. Sept.) V. schreibt dem Antipyrin wegen seiner peripherischen vasomotorischen Wirkung einen Einfluss auf die Vascularisation des interstitiellen Gewebes im Opticus zu und glaubt deshalb, mit Ausnahme der tabischen und Compressions-Atrophie, wo die Nervenfasern bereits radical degenerirt sind, die Anwendung des Mittels u. z. am besten mittelst subcutaner Injection empfehlen zu sollen. Er selbst spritzt alle zwei Tage erst 1 gr, dann 2 gr ein wässerigen Lösung von 1:2 ein. Peltesohn.

11) Ueber doppelseitige Hemianopsie centralen Ursprunges, von Dr. Groenouw. (Arch. f. Psychiatrie. Bd. XXIII, 2.) Groenouw, welcher seiner eigenen sehr genauen Krankengeschichte eine sehr fleissige Zusammenstellung der vor Förster's Publication (1890) beobachteten Fälle voranschickt, sah bei seinen Kranken vornehmlich eine Störung des Orientirungsvermögens bei erhaltenen centralen Gesichtsfeld und erklärt sie aus dem Verlust einer grossen Zahl optischer Erinnerungsbilder. Nach den bisherigen Veröffentlichungen scheint demnach die Orientirungsstörung ein charakteristisches Symptom zu sein. Peltesohn.

12) Ueber den Einfluss der Suspension auf die Sehstörung bei Affectionen des Rückenmarks, von Prof. Bechterew. (Nach den Untersuchungen von Dr. B. Worotynoki. Neurol. Centrlbl. 1893. Nr. 7.) Verf. berichtet über die glänzende Wirkung der Suspension in zwei Fällen von tabischer und einem dritten von idiopathischer Opticusatrophie. Im ersten Falle trat die

Besserung schon nach einigen Sitzungen ein und bestand noch 3 Monate nach Schluss der im Ganzen 27 Suspensionen. Bei dem zweiten Patienten war die Besserung nach der dritten Sitzung schon deutlich nachweisbar, ebenso ging es im dritten Falle. Verf. stellt sich vor, dass nach den Untersuchungen von Bogrow und Slünin durch die Suspension eine Erhöhung des Blutdrucks und dadurch eine Hyperaemie des centralen Nervensystems herbeigeführt werde, und damit auch der in der Nachbarschaft der Ventrikel und auf der Oberfläche des Gehirns befindlichen grauen Substanz. Peltesohn.

13) Ein chirurgisch geheilter Fall von Abscess im rechten Schläfenlappen, von Dr. Saenger. Demonstration im Aerztl. Verein zu Hamburg. (Deutsche Med. Woch. 1894. Nr. 2.) Die Augensymptome im Krankheitsbilde der in Rede stehenden 20jährigen Patientin waren mit die bedeutungsvollsten. Die rechte Pupille war erheblich weiter und reagirte träger als die linke. Rechts bestand eine deutliche Stauungspapille, während links erst später Stauungserscheinungen sich bemerklich machten. Die Diagnose lautete auf otitischen Abscess im rechten Schläfelappen. Nach der von chirurgischen Seite ausgeführten Trepanation (Hautperiostknochenlappenbildung nach Wagner) bestand noch immer eine sehr bedeutende Drucksteigerung im Schädel innern fort, die auf eine Stauung in dem Seitenventrikel zurückzuführen war, obwohl schon mehrere Esslöffel Eiters aus der prolabirenden Gehirnsubstanz herausgespritzt waren. Nichtsdestoweniger gingen, nachdem sich an den folgenden Tagen noch erhebliche Eitermengen durch das eingelegte Drainrohr entleert hatten, alle Gehirnerscheinungen zurück. — Gleichzeitig stellt S. einen seit 4 Jahren geheilten Fall von derselben Art vor, bei dem seiner Zeit die Diagnose hauptsächlich auf Grund einer sensorischen Aphasie und einer geringen linken Stauungspapille gestellt worden war. Pat. ist ideal geheilt. Peltesohn.

14) Ueber einige neuere ophthalmologische Arbeiten, von Prof. H. Magnus. (Deutsche Med. Woch. 1894. 4. Januar.) In einem umfassenden Referat erwähnt M. an erster Stelle die eigenen Veröffentlichungen über die Entwickelung des Alterstares auf Grund seiner experimentellen und klinischen Studien — unseren Lesern aus den Referaten dieses Blattes hinreichend bekannt. Es ist Hirschberg's und seinen Anregungen zu danken, wenn man jetzt mittelst Loupenbetrachtung den frühesten Phasen der Starbildung sein Augenmerk zuwendet, wie das auch die neueste Publication von Schirmer thut. Die operative Technik der letzten Zeit hat wesentlich durch die Pagenstecher'sche Vorlegung der Levatorsehne bei totalen Entropien und Trichiasis eine Bereicherung erfahren. Die Studien über die Augenaffectionen bei und nach Influenza sind sehr ausgiebig veröffentlicht worden (Hillmanns, Fuchs, Schirmer, Eversbusch, Wicherkiewicz) haben aber Neues nicht gezeitigt. Eine bacteriologisch interessante Thatsache ist von Haab in seinen weiteren Mittheilungen über Panophthalmiebacillen publicirt worden. Interessant sind Förster's Abhandlung über Rindenblindheit und die analogen Beobachtungen von Schweigger über doppelseitige Hemianopsie, sowie Groenouw's ähnlicher, sehr ausführlich mitgetheilter Krankheitsfall. Einen grossen Fortschritt in der Lehre von der Seelenblindheit sieht M. durch die Arbeit Lissauer's (ein Fall von Seelenblindheit nebst einem Beitrag zur Theorie derselben) gethan, welche die Hypothese Wilbrand's von dem Wesen der Seelenblindheit in sich zusammenfallen lasse. M. nennt die letztere willkürlich construirt, während Lissauer's Theorie sich aus genauester Berücksichtigung physiologisch-psychologischer Vorgänge des Sehacts entwickeln. Darnach dürfe man keineswegs ein Centrum für Raumvorstellungen im Wilbrand'schen Sinne annehmen und nicht

die sog. Snhsphäre des Occipitallappens einfach als das optische Wahrnehmungscentrum ansehen. Vielmehr sei das bekannte Rindenfeld des Occipitallappens nichts wie das Retinalfeld der Rinde, während erst durch Associirung dieses letzteren mit dem Centrum der Augenbewegungen die Raumvorstellung, das Erkennen der Form der Gegenstände zu Stande komme. In einer Arbeit von Knies über die centralen Störungen der willkürlichen Augenmuskeln wird allerdings die Ansicht vertreten, dass die Sehsphäre der Rinde gleichzeitig auch das motorische Rindencentrum für die willkürlichen und bewussten Augenbewegungen bilde, doch sei diese Identität der Centren einerseits noch nicht anatomisch festgestellt, andererseits nach Wernicke die Angularwindung als der Sitz des bulbomusculären Rindenfeldes anzusehen. Bezüglich der Trachombehandlung hebt M. aus der Litteratur die Arbeiten von Sattler und Jäsche hervor, sowie die von der Abadie'schen Klinik gemeldeten, freilich etwas Skepsis herausfordernden Triumphe bei der chirurgischen Behandlung des Trachoms (Scarification combinirt mit Auslöffelung und Sublimatbürstungen).

Peltesohn.

15) Mucocele and empyema of the ethmoidal cells and sphenoidal sinuses, causing displacement of the eyeball; their operation from the orbit, by H. Knapp. (Arch. of Otolog. 1893. Nr. 3.) K. beschreibt 7 Fälle von schleimiger oder eitriger Anschoppung der Ethmoidalzelien bezw. der Keilbeinhöhlen mit allgemeinen Symptomen und localer mehr oder minder schwerer Betheiligung der benachbarten Orbita und Bulbus. Er bevorzugt die Eröffnung der Höhlen von der Orbita aus, weil er so am leichtesten die erkrankten Stellen blosslegen kann. Der einzige Nachtheil bestehe in der Durchschneidung des Frontalis, wodurch für Monate eine Anaesthesie, ohne weitere Folgen freilich, entstehe. Die Sehne des Obliq. super. muss natürlich vor dem Messer geschützt werden, wenn man nicht Doppeltsehen hervorrufen will.

Peltesohn.

16) Ein neuer Fall von Alexie mit rechtsseitiger homonymer Hemianopsie (subcorticale Alexie, Wernicke.) Mit Sectionsbefund. von Dr. L. Bruns. (Neurol. Centralbl. 1894. Nr. 1.) Die charakteristischen Erscheinungen bei der 32jährigen, auf Tuberculose verdächtigen Patientin waren folgende: „Auffallendes Fehlen der Hauptworte, besonders der Bezeichnungen concreter Objecte in der sonst bis auf geringfügige Paraphasie normalen spontanen Sprache. Die Paraphasie betraf meist nur einzelne Buchstaben oder Silben, selten ganze Worte. Verständniss der Sprache und musikalisches Auffassungsvermögen intact. Nachsprechen ganz normal. Rechte Hemianopsie. Vorgehaltene Objecte werden erkannt, aber nur ausnahmsweise ohne weiteres benannt; nicht selten findet Pat. den Anlaut der Bezeichnungen. Die Zuhülfenahme anderer Sinne, des Tast- oder Geruchssinnes, löst nur selten die Bezeichnung des Objectes aus; in den meisten Fällen wird dieselbe auch so nicht gefunden. Gedruckte Buchstaben verhalten sich wie concrete Objecte: sie werden erkannt, aber nicht lautlich bezeichnet. Worte werden mit Ausnahme von ganz kurzen im Anfange der Beobachtung weder erkannt noch laut gelesen: es besteht also nur besteht eine verbale, keine literale Alexie, da man ja unter Alexie naturgemäss den Verlust der Fähigkeit Sprachsymbole zu erkennen, nicht aber die Unfähigkeit laut zu lesen verstehen muss. Geschriebene Buchstaben und Worte verhalten sich wie die gedruckten, sie nehmen in diesem Fall keine besondere Stellung ein, werden auch durch Nachschreiben nicht erkannt, ebenso wenig erkennt Pat. geschriebene Buchstaben, die der Untersuchende mit der rechten Hand der Pat. auf einen Tisch oder in die Luft schreibt. Einzelne

Zahlen werden erkannt und entweder direct benannt oder wenn Pat. durch innerliches oder lautes Abzählen von 1 an die betreffende Zahl gekommen ist. Längere Zahlenreihen werden nicht gelesen; Rechnen geht sehr schlecht. Spontan- und Dictatschreiben ist im Anfang erhalten. Abschreiben gelingt nicht, doch sind diese Prüfungen nur sehr unzulänglich wegen des Allgemeinzustandes der Patientin. Gegen Ende der Krankheit sind zuerst auch das Spontan- und Dictatschreiben schwere Störungen. Weiterhin kamen für die Diagnose in Betracht Schwindelanfälle und Schwanken, ausgesprochene Stauungspapille frischen Datums, links etwas stärker als rechts, die oben schon erwähnte typische rechtsseitige Hemianospie mit Freilassung der ganzen Macula, leichte Störung im rechten Facialis, Parese der rechten oberen und unteren Extremität. Die Diagnose lautete demgemäss auf Tumor des linken Occipitallappens, vermuthungsweise Tuberkel. Die nach Wagner's Methode (Hautperiostknochenlappen) ausgeführte Operation verlief anscheinend ohne Ergebniss. Man fand den diagnosticirten Tumor nicht. Dennoch trat, wahrscheinlich in Folge des dauernd reichlichen Abflusses von Cerebrospinalflüssigkeit eine erhebliche Besserung der Allgemeinerscheinungen ein. Die Stauungspapille ging total zurück, die vorübergehenden Erblindungen wiederholten sich nicht wieder. Dagegen bestanden fort die Localsymptome und die Hemianopsie. Nach einigen Monaten trat aber wieder eine Verschlimmerung des Leiden ein und gesellten sich meningitische Reizerscheinungin hinzu. Nach mehr als 4 Monaten nach der Operation trat der Exitus ein. Die Section ergab drei sehr gefässreiche Gliosarcome, einen grösseren, im Centrum erweichten im Marke des Occipitallappens, einen zweiten anscheinend jüngeren auf dem linken Gyrus occipitotemporalis medius aufliegend, und am hinteren Ende der 1. und 2. linken Schläfenwindung in der Rinde sitzend einen dritten, welcher daselbst zur Zeit der Trepanation sicher nicht vorhanden gewesen war, also ganz frischen Ursprungs sein musste. — Verf. hebt die Wirkung des blossen Operationsversuches hervor und glaubt daraufhin die Operatio in allenn Fällen indicirt, wo überhaupt eine mit Localdiagnose Sicherheit gestellt werden kann. Er zieht seinen Fall auch heran, um die Manz'sche jetzt zum Gemeingut aller Ophthalmologen gewordene Theorie von der Entstehung der Stauungspapille gegen den Versuch von Leber-Deutschmann zu vertheidigen, welche sie als eine Neuritis optica, bedingt durch die Stoffwechselproducte des Tumors angesehen wissen wollen. Es sprechen alle diejenigen Fälle für die Oedem-Theorie bei denen die Sehnervenschwellung definitiv zurückging, obgleich der Tumor gar nicht exstirpirt wurde, sondern nur ein reichlicher Abfluss von Cerebrospinalflüssigkeit den Hirndruck beträchtlich herabsetzte. Ja, in einem seiner Fälle sei nach der Operation nicht einmal Cerebrospinalflüssigkeit abgeflossen, also auch nicht etwaige darin suspendirte Tumortoxine, wie man sagen könnte, ausgeschieden worden, und doch sei durch die blosse Druckentlastung die Stauungspapille zurückgegangen. Die weiteren Reflexionen des Verf.'s fallen in das specielle Gebiet der Neurologie. Der Symptomencomplex der subcorticalen Alexie ist jetzt als ein localdiagnostisch verwerthbares Zeichen durch fünf Sectionsbefunde gestützt.

Peltesohn.

17) **Effets de l'ablation totale des lobes occipitaux, sur la vision chez le chien**, par Vitzou. (Arch. de physiol. 1893. Oct.) Wenn V. einem Hunde eine ganze Hemisphäre oder das hintere Drittel 1., 2. und 3. Parallelwindung exstirpirte, trat dauerne bilaterale homonyme Hemianopsie auf, und zwar erblindeten drei Viertel der Retina auf der entgegengesetzten, und ein Viertel auf derselben Seite der Läsion. Demnach fände beim Hunde im Chiasma eine partielle Kreuzung der Sehnervenfasern statt, drei Viertel zögen zur andern

Seite. Bei gleichzeitiger Abtrennung beider Hinterhauptslappen wurden Hunde dauernd vollständig blind. Die Entfernung des Frontallappens oder der motorischen Partien hinterliessen dagegen keine dauernde Störungen im Sehen, wie Goltz angab. Peltesohn.

18) Symmetrische Erweichung der Thalami optici, von Pisenti. Accadem. medico-chirurg. di Perugia. 1892. Vol. IV.) Verf. berichtet über ein hochgradig bleichsüchtiges Mädchen, welches durch sein Krankheitsbild, heftige Supraorbitalschmerzen, epileptische Krämpfe mit Temperatursteigerung und Somnolenz, Pupillenstarre, Incontinenz von Urin und Faeces, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf acuten Hydrocephalus stellen liess. Die Section ergab aber frische wandständige Thromben im Torcular Herophili, Sinus falciform. major und minor und beiden Sinus transversi; links einen Erweichungsherd im Bereich des vorderen Theiles des Thalamus, der auch die beiden hinteren Drittel des Nucleus lenticularis und einen Theil des anderen Thalamus opticus umfasste. Die Sinusthrombose war der jüngere Process, der Erweichungsherd mochte durch einen embolischen Vorgang entstanden sein, welcher sich auf einen bei der starken Chlorose leicht denkbaren Herzklappenfehler zurückführen liesse.

Peltesohn.

19) Ein Fall von isolirtem Sehhügeltumor, von Masing. (St. Petersburg. Med. Woch. 1893. 42.) Der 15jährige Pat. litt an Zittern und Schwäche der rechten Extremitäten, Kopfschmerz, Erbrechen und Diplopie. Nach einem später einsetzenden apoplectischen Insult erwies sich der rechte Facialis, Hypoglossus, der rechte Arm und das rechte Bein paretisch und hypaesthetisch. Sämmtliche vom Oculomotorius versorgten Bulbusmuskeln waren beiderseits paretisch, es bestand reflectorische Pupillenstarre, keine Hemianopsie. Die Section des im plötzlichen Coma schon nach 8 Tagen verstorbenen Kranken ergab starken Hydrocephalus internus und ein kleinapfelgrosses Sarcom im linken Sehhügel, welches auf den Hirnschenkel drückte. Die Oculomotoriusparese erklärte sich Verf. durch zwei stecknadelkopfgrossen Hämorrhagien im vorderen Vierhügelpaar. Auffällig war das Fehlen der Hemianopsie, doch war die Augenuntersuchung sehr unzulänglich gewesen. Peltesohn.

20) II. Bericht der vom ärztlichen Bezirksverein München zur Prüfung des Einflusses der Steil- und Schrägschrift (Schiefschrift) gewählten Commission. (Münch. medicin. Wochenschrift. 1893. Nr. 13, 14 u. 15.) Die Commission hat, wie seiner Zeit schon angekündigt wurde, ihre im Jahre 1891 vorgenommenen Untersuchungen betreffs des Einflusses der Steil- und Schrägschrift im Jahre 1892 wiederholt. Die Art und die Ausdehnung der Versuche war genau dieselbe wie im vorigen Jahr, nur erstreckte sich diesmal die Beobachtung nicht nur auf die zwei untersten Klassen der verschiedenen Schulen, sondern auch auf die dritte Klasse, die im vorigen Jahre als als zweite figurirt hatte. Betreffs der einzelnen Versuchsanordnungen muss ich auf das Original verweisen. Was die Ergebnisse der Untersuchung anlangt, so wurden die wesentlichen Resultate, wie sie sich im vorigen Jahre ergeben hatten, diesmal, wo in Folge längerer Uebung der Schüler in Steil- und Schrägschrift ein exacteres Experiment ermöglicht wurde im Allgemeinen bestätigt. Die wesentlichen Resultate lassen sich in drei Sätze zusammen fassen: 1. Bei Schrägschrift findet sich häufiger und in höherem Grade schiefe Körper- und Kopfhaltung. 2. Da besonders letztere mit zunehmendem Neigungswinkel eine Annäherung an die Schrift, also zugleich Vorwärtsbewegung des Kopfes bedingt, so ist die durchschnittliche Arbeitsdistanz bei der Schrägschrift geringer, als bei der Steilschrift, ein Moment, das wesentlich zu Gunsten der letzteren spricht. 3. Die durch ihr Verhalten be-

sonders ungünstigen Kopf- und Körperhaltungen werden vorwiegend bei Schrägschrift getroffen. — In Folge der grösseren Uebung in strenger Steil- und Schrägschrift ergiebt die diesjährige Untersuchung eine allgemeine Besserung der Schreibhaltung in jeder Beziehung gegenüber dem Vorjahre; die relative Besserung ist übrigens eine bedeutendere bei der Schrägschrift, wenn auch, absolut genommen, nicht so gute Haltung erreicht wird, wie bei der Steilschrift im vorigen Jahr. Bei strenger Steilschrift ist im Allgemeinen eine bessere Schreibhaltung ermöglicht, jedoch wird auch bei der Steilschrift in Folge der allgemeinen Ermüdung die Haltung bald eine schlechte. Es drängt sich hier die Vermuthung auf, dass die Unterschiede in der Körperhaltung bei Steil- und Schrägschrift in den höheren Klassen noch geringer ausfallen werden und vielleicht ganz schwinden können, wodurch die Steilschrift ihren anfänglich behaupteten Vorrang wieder verlieren würde. Die Untersuchungen müssen nach Ansicht der Commission, ehe ein abschliessendes Urtheil gewonnen werden kann, wiederholt werden. Ein entschiedener Vortheil der Steilschrift ist übrigens der, dass dieselbe den kleineren Schülern eine gute Haltung garantirt, sofern nur kurze Zeit geschrieben wird. Diese letztere Bedingung lässt sich erreichen durch Einschränkung des Schreibunterrichtes, die demnach für ein dringenderes Gebot gehalten werden muss, als die Aenderung der Schreibmethode.

Dr. Ancke.

21) Du traitement des affections oculaires par les injections sous-conjonctivales, par le Dr. Gallemaerts. (Extrait du Bulletin de l'Académie royale de médecine, année 1893.) Verf. hat in einer stattlichen Reihe von Fällen bei den verschiedensten Augenkrankheiten subconjunctivale Injectionen von Sublimat 1:1000, Jodkalium 10:100 und Jodtrichlorid 1:1000 angewendet. Im Allgemeinen leisteten die Sublimatinjectionen am meisten, Jodtrichlorid wirkt nicht besser und ist viel schwerer anzuwenden, Jodkalium aber hat den Nachtheil, dass es sehr grosse Schmerzen verursacht. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, muss man kleinere Dosen nehmen. Das Jodkalium wirkt in manchen Fällen sehr günstig, günstiger sogar als das Sublimat, so z. B. den mit Vascularisation einhergehenden Hornhautentzündungen, bei denjenigen Fällen von Iritis serosa, bei denen speciell die Hornhaut betheiligt ist, und bei manchen Fällen von rheumatischer Iridochorioiditis. In weitaus den meisten Fällen aber leistet das Sublimat mehr, es ist als das klassische Mittel für die subconjunctivalen Injectionen anzusehen. Die Sublimatinjectionen sind unter Cocainanwendung auch nicht schmerzhaft und Verf. hat bei 800 Einspritzungen nicht einen einzigen üblen Zufall gesehen. Vorzügliche Resultate hat Verf. bei Hornhautentzündungen, sympathischer Ophthalmie und Eiterungsprocessen nach Verletzungen; völlig erfolglos war jedoch die Behandlung bei Hämorrhagien der Netzhaut und des Glaskörpers, sowie bei Atrophie des Sehnerven. — Die subconjunctivalen Injectionen sind übrigens nach der Ansicht von G. nicht bestimmt, die anderen Behandlungsmethoden zu ersetzen, sondern sie sollen gleichzeitig mit jenen und um dieselben zu unterstützen angewendet werden. Die ausserordentlich guten Erfolge, die nebenbei gesagt nicht vorübergehende, sondern stets dauernde waren, erklärt Verf., indem er nachweist, dass das mächtig wirkende Heilmittel bei dieser Methode unmittelbar an den Ort der Krankheit gelangt.

Dr. Ancke.

22) Nouveau procédé opératoire du symblepharon. Présentation du malade, par le Dr. Rogman, membre titulaire. (Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. 1893. Mars.) R. stellt einen Patienten vor, welcher an beiderseitigem totalen Symblepharon des unteren Lids litt und von R.

mit bestem Erfolg einem nach von ihm erdachten Verfahren operirt wurde. R. löst nämlich zunächst sämmtliche Verwachsungen zwischen Bulbus und Lid. Sodann bildet er einen viereckigen Lappen aus der Haut der Wange, dessen Basis an dem unteren Rand des unteren Lides liegt. Sodann präparirt er den Lappen von der Unterlage ab und ebenso das untere Lid, bis der Zugang zu dem künstlichen Bindehautsack von der Wunde aus völlig frei ist. Der Lappen wird nun umgeschlagen und durch die Oeffnung in den künstlichen Bindehautsack hereingezogen, wo er mit Nähten am Lidrand befestigt wird. Nachdem noch der Defect auf der Wange durch horizontale Nähte und eventuelle Incisionen in der Nähe nach Möglichkeit gedeckt ist wird der Verband angelegt. Diesem ersten Theil der Operation, der den Zweck hatte, die Rückseite des Lides zu decken, folgt nun nach einigen Wochen der zweite Theil, damit auch die Vorderfläche des Bulbus einen Ueberzug bekomme. Es wird zunächst der Bindehautsack wieder völlig frei gemacht und die vordere Fläche des Bulbus angefrischt. Sodann wird ein Schnitt quer über die Breite des unteren Lides gemacht und zwar gerade in der Mitte der Höhe des Lides und die untere Hälfte der Hautbedeckung abpräparirt. Der jetzt nur an dem unteren Rande des Lides noch festhängende Lappen wird nun umgeschagen und durch die seiner Zeit angelegte Oeffnung des künstlichen Bindehautsackes nach unten (die, wenn sie schon etwas verwachsen sein sollte, von neuem frei gemacht werden muss) hereingezogen, wo sie möglichst exact mittels Suturen an der Vorderseite des Bulbus fixirt wird. Dr. Ancke.

23) L'ophtalmie granuleuse en Belgique. (Annales et bulletin de la société de médicine de Gand. 1893 Juni.) M. Deneffe berichtet über das Resultat einer Enquete, die die Regierung über den Stand der granulösen Ophthalmie in Belgien vornehmen liess. So mangelhaft und unzureichend auch diese Enquete von den medicinischen Commissionen ausgeführt worden ist, so hat sie doch im Verlauf von 2 Monaten Resultate ergeben, die alles das bestätigen, was seitens der Augenärzte über die Bedeutung und Ausdehnung der Krankheit in Belgien behauptet wurde. Es wurden 3638 Granulöse gezählt und zwar 1503 weibliche und 1375 männliche. Der jüngste Patient war 6 Monate, der älteste 91 Jahre. Am häufigsten fand sich die Krankheit bei Leuten zwischen 10 und 30 Jahren. Doppelseitig waren 2421 Individuen befallen und in 1297 Fällen war die Sehkraft herabgesetzt, mitunter bis zur vollkommenen Erblindung. Die Krankheit findet sich fast ausschliesslich bei den ärmeren Klassen der Bevölkerung und kommt nur ausnahmsweise bei den Wohlhabenderen war. Die drei am höchsten gelegenen Provinzen, Namur, Luxemburg und Lüttich haben die wenigsten Granulösen aufzuweisen, während die tiefer gelegenen Gegenden den grössten Procentsatz stellen. Eine Ausnahme macht nur die Meeresküste. — Wenn die Enquete, die Alles bestätigt hat, was die belgischen Augenärzte über die Häufigkeit und Gefahr der granulösen Ophthalmie behauptet haben, einen wissenschaftlichen Werth haben soll, so muss sie öfters wiederholt werden und in ausgedehnterem Maasse. Dr. Ancke.

24) Rapport de la commission, à la quelle a été renvoyé l'examen du mémoire du M. le Dr. Chantry, à Tournai, intitulé: L'ophtalmie granuleuse à Tournai. M. Nuel, rapporteur. (Bulletin de l'académie royale de médecine de Belgique. 1893. Nr. 6.) Während noch im Jahre 1873 in Tournai 53 Procent aller Augenkranken Granulöse waren, fand Ch. jetzt nur noch $9^1/_4$ Procent und während früher Vallez bei seiner Ankunft in Tournai 300 durch Granulationen Erblindete zählte, liess sich ein so trauriger Ausgang jetzt kaum in einem einzigen Fall nachweisen. Ch.

macht darauf aufmerksam, wie Recht seiner Zeit Bribosia hatte, als er darauf bestand, dass bei der Bekämpfung der Endemie in erster Linie auf die Wohnungshygiene Rücksicht genommen werden müsse. Früher fand man in den engen Gassen und schlechten Wohnungen ungemein viele und schwere Fälle von Granulosa, heute vermisst man die Krankheit in den modernen, nach allen Anforderungen der Hygiene construirten Arbeiterhäusern und findet sie nur noch in ungefähr 30 in ganz schlechten Verhältnissen lebenden Familien. Ch. schlägt deshalb, um der Erkrankung ein Ende zu machen, vor, diesen letzten Rest von Granulösen zwangseise in Heilanstalten zu bringen und ausserdem die Schulen, Pensionat u. s. w. unter ärztlicher Controlle zu stellen. Dr. Ancke.

25) Ueber Accommodation aphakischer Augen, von Privatdotent Dr. Schloesser. (Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München. 1892. 15. Nov.) Aufmerksam gemacht durch einige Fälle, in denen Staroperirte — auch bei völliger Verminderung der bekannten Fehlerquellen — mit ein nnd demselben Glas in der Ferne und in der Nähe deutlich sehen konnten, veranlasste Schl. eine Untersuchung von Staroperirten der kgl. Augenklinik in Bezug auf etwa noch vorhandene Accommodationsfähigkeit. Das Ergebniss dieser Untersuchung ist in der Dissertation von Hofhammer niedergelegt. Es fand sich, dass eine erstaunlich grosse Breite vorhanden ist, in welcher aphakische Augen jüngerer Individuen eine Art von accommodativer Einstellung besitzen, während alte Leute meist nur einen sehr geringen Spielraum haben. Eine gleiche Fähigkeit ohne Mitwirkung der Linse zu accommodiren, besitzt das Auge mit normalem Linsensystem nicht, wie Controlversuche an normalen, atropinisirten Augen nachwiesen. Von den drei Factoren, die eine Accommodation des linsenlosen Auges ermöglichen können und zwar 1. Veränderung der Hornhautkrümmung, 2. Seitencompression und dadurch Axenverlängerung des Bulbus durch die äusseren Augenmuskeln, 3. Zurückweichen des Bulbus nach hinten und dadurch erreichte Vergrösserung des Abstandes des Auges vom Convexglas — liess sich keiner direkt nachweisen oder ausschliessen. Für die zweite Möglichkeit spricht der Umstand, dass die Aphakischen bei der Accommodation sehr das Gefühl der Anstrengung haben und dass die Einstellung jüngeren Individuen eher glingt, als älteren mit rigider Sclera. Unverständlich aber bleibt bei dieser Erklärung der Mangel einer solchen Hülfsaccommodation beim nicht aphakischen, atropinisirten Auge, während er verständlich wird bei der Annahme des dritten Möglichkeit. Dr. Ancke.

26) Therapeutische Mittheilungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, von Dr. Carl Mellinger, Privatdocent an der Universität in Basel. (Separatabdruck a. d. Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte. XXIII. 1893.) Empfiehlt zu Augenwässern gesättigte und gekochte Borsäurelösung; verbreitet sich dann über die moderne Behandlung destructiver Hornhautprocesse. In der Baseler Klinik werden warme Compressen in der Form eines Occlusivverbandes aufgelegt; bei stärkerer Bindehautschwellung werden die Uebergangsfalten mit spitzem Höllenstein cauterisirt, dann mit ClNa-Lösung neutralisirt und dies nach Abstossung des Schorfs event. wiederholt, dazu Mydriatica. Bei diesem von Schiess als lineare Cauterisation bezeichnete Verfahren wird die Hornhaut völlig geschont und guter Erfolg erzielt: ein Vortheil gegenüber dem Galvanocauter oder der Saemisch'schen Spaltung, welche auch noch transparente Hornhautstellen zerstören. Zum Schluss wird kurz die subconjunctivale Einspritzung erwähnt. O. Landau.

27) Sur les injections sous-conjonctivales de solutions antiseptiques dans le traitement des affections oculaires, par le Dr. Rogman.

(Gand 1892.) Hornhaut, Humor ageus und Uvea werden am besten und sichersten durch Sublimateinspritzungen unter die Bindehaut beeinflusst. O. Landau.

28) Mittheilungen aus der St. Petersburger Augenheilanstalt. Heft IV. — 3. Ueber Verletzungen des Auges. Zur Statistik und Casustik der schweren Verletzungen des Augapfels, zusammengestellt von Dr. E. Blessig. (St. Petersburg u. Leipzig, C. Ricker. 1893.) Sehr sorgfältige Zusammenstellung von 410 einschlägigen Fällen; eingetheilt nach den Ursachen in I. Verwundungen durch an-fliegende Fremdkörper 222, II. durch Schnitt und Stich 63, III. Verletzungen durch stumpfe Gewalt 65, IV. Verbrennungen und Verätzungen 42, V. Verletzungen durch Explosion 14, VI. Schussverletzungen 7. Von Augen mit penetrirenden Wunden der Hornhaut ohne Verletzung der Linse gingen 12 verloren, 59 blieben erhalten unter 72 Fällen; Irisvorfall war dabei 49 mal und wurde in allen frischen Fällen, ca. 33, sofort abgetragen. Von 172 penetrirenden Hornhautwunden mit Linsenverletzungen wurden nur 16 % mit brauchbarem, gutem Sehvermögen erhalten; die Prognose also bei Verletzungsstar wesentlich schlechter. In 29 Fällen von Fremdkörpern, welche die Sclera durchschlugen, wurde 10 mal die Hirschberg'sche Magnetoperation ausgeführt uad 4 mal ein Fremdkörper herausgezogen, aber nur 1 mal blieb mit Sicherheit gutes Sehvermögen, 2 mal die Aussicht darauf wenigstens, obwohl der vermuthete Fremdkörper nicht entfernt wurde. Bei grossen, klaffenden Wunden der Sclera wurde in einigen Fällen durch sofortige conjunctivale Naht Heilung erzielt. Von durch Pulverexplosion verletzten Augen gingen 6 zu Grunde und nur 4 behielten ein brauchbares Sehvermögen. Unter 4 Verletzungen durch Schrotkörner blieb eins erhalten. nachdem die durch Contusion erlittene starke Glaskörperblutung resorbirt war und hatte S = 0,7. Die anderen, darunter eine beiderseitige, gingen an chronischer Cyclitis zu Grunde. Bei einer Verletzung durch Pistolenprojectil fand sich nach 3 Monaten an der äussersten Netzhautperipherie eine Bindegewebswucherung S = 0,1; Gesichtsfelddefect nach oben. O. Landau.

29) Seltene Formen von Keratitis parenchymatosa (interstitialis), mitgetheit von Dr. Emil Bock in Laibach. (Separatabdruck aus der Allg. Wiener Medicin. Zeitung. XXXVII. Jahrg. 1892.) In der Einleitung werden hauptsächlich die besenreiserförmigen Gefässe der Hornhaut, wie sie Hirschberg als bleibendes Characteristicum der Erkrankung beschrieben hat, erwähnt. Sodann wird ein Fall beschrieben, bei welchem ein vorübergehendes Hornhautgeschwür mit Hypopyon einseitig bestand, das in eine hellweisse Narbe ausging. Bei einem weiteren Kranken fand sich im Centrum der Hornhaut eine im Durchmesser ca. 3 mm grosse kleinhöckerige Masse, welche im Aussehen mit blassen, schlaffen Granulationen übereinstimmte, bei der histologischen Untersuchung aber keine rothen Blutkörperchen zeigte; auch diese ging unter Massage mit gelber Salbe in ein linsengrosse Trübung zurück. Chorioretinitis wurde in keinem Falle bemerkt. Schliesslich folgt die Beschreibung einer rechtseitigen Keratitis parenchymatosa nach Malaria von nicht dendritischer Form. vielmehr wie ein Ordensstern mit zahlreichen Strahlen. O. Landau.

30) Zweiter Bericht über die Augenklinik des Dr. med. Gustav Schwabe in Leipzig. Jahr 1892. 5788 Augenkranke; 3400 äussere Erkrankungen, wovon 411 auf scrophulöse Hornhautentzündung entfallen. Verf. empfiehlt ein eigenes Verfahren zur operativen Behandlung dieser Erkrankung, das auch bei Trachom gute Dienste leiste. Es besteht 1. in Erweiterung der äusseren Lidspalte, 2) Herausnahme eines halbmondförmigen Lappens aus der Haut des Oberlids; Heilung erfolgt in 10—14 Tagen; Recidive waren in 25 % der Fälle und verliefen leicht. O. Landau.

31) Beiträge zur Kenntniss der Keratitis parenchymatosa, von Reinhold Hoffmann. (Inaug.-Diss. Strassburg. 1891.) Die besenreiserförmigen Gefässe der Hornhaut, wie sie Hirschberg beschrieben, hat Verf. nicht in allen Fällen nachweisen können.[1] Dann schliesst Verf. 1. aus der Neigung zur Doppelseitigkeit, 2. dem Vorkommen von hinteren Synechien, welche sich in 2 von den 5 publicirten Fällen fanden, 3. der Herabsetzung des intraocularen Druckes auf eine Beteiligung des Uvealtractus, ohne jedoch weitere Veränderungen des Augenhintergrundes, wie solche nach Aufhaltung der Hornhaut immer festzustellen, zu beschreiben. O. Landau.

32) Chadbourne Ferdinand, Tropacocain. (Deutsche Medicin.-Zeitg. XIV. 71.) In 2—3 $^0/_0$iger Lösung anästhesirt Tropacocain rascher als Cocain, macht weder Mydriasis noch Blutstauung und hat leicht antiseptische Eigenschaften. Thierversuche und klinische Beobachtungen. O. Landau.

33) Ueber die Einwirkung der Kohlenoxydgas-Vergiftung auf das Auge, von Dr. Schmitz in Dortmund. (Wiesbaden, 1893. J. F. Bergmann.) Verf. beschreibt 2 Fälle, wo sich bleibende concentrische Gesichtsfeldeinengung auch für Farben, baldige Wiederherstellung der normalen Sehschärfe und normaler Augenspiegelbefund auch noch nach 8 Jahren fand.

O. Landau.

34) Ueber die syphilitischen Erkrankungen des Auges, von Dr. Leopold Grossmann in Budapest. (Wiener Klinik. 1892. 2. Heft.) In anatomischer Reihenfolge wird die Syphilis am Auge hauptsächlich nach eigenen Erfahrungen des Verf. besprochen. Initialsclerose am Lid ist selten, häufiger der gummöse Knoten auf der Lidhaut. Gummöse Geschwüre auf der Bindehaut beschrieb Hirschberg 1874. 14 Fälle von Tarsitis luetica giebt es in der Literatur. Hornhautaffectionen finden sich als Haupt- und Begleiterscheinung der heriditären Lues in der Form von keratitis diffusa parenchymatosa vorzüglich bei Kindern und jugendlichen Personen; weit seltener führt aequirirte Syphilis in späteren Stadien dazu. Am häufigsten erkrankt die Regenbogenhaut; mehr als die Hälfte aller Iritiden sind luetischer Natur; Gummiknoten der Iris sind seltner und veranlassen, wenn dieselben sehr gross, fast immer Synechienbildung. Eine sehr häufige Complication der plastischen Iritis ist Cyclitis und Chorioiditis, die durch Retraction der Membranen bis zur Degeneration des Bulbus führen kann. Diese secundäre Chorioiditis zeigt massenhafte Trübungen des vorderen Glaskörperabschnitts. Die exsudative plastische Aderhautentzündung tritt als disseminirte und areoläre Form auf, sowie als markweiss glänzende begrenzte Exsudation besonders in der Macula lutea. Energische Inunctionscur führt zu Stillstand bezw. Heilung in den meisten Fällen: es bleiben aber meist Glaskörperflocken, centrale Gesichtsfelddefecte und Sehschärfe höchstens $= ^1/_2$. Die Retinitis ist meist recidivirend und charakterisirt sich besonders als Gefässerkrankung: häufig ist dieselbe in der Form zarter grauer Trübung der Macula oder zarter weisser Pünktchen gruppenweise um die Fovea. Bei Besprechung der Neuritis erwähnt Verf. besonders die überaus grosse Wichtigkeit frühzeitiger intensiver specifischer Behandlung; Sehschärfe wird wieder normal, trotz Abblassung Papille und Verengung der Gefässe. Stauungspapille und Neuritis optica werden nicht streng unterschieden. Bei den Augenmuskellähmungen bestätigt Verf. die Ansicht von Mooren und Alexander, dass einseitige Ophthalmoplegia interna der Therapie unzugänglich ist und nicht mit der sog. springenden Mydriasis der Tabiker verwechselt werden darf. Ophthalmoplegia ext. bilat. geht unter grossen Dosen JK gewöhnlich zurück.

---

[1] Ich rathe zu weiterem Studium der Methode. H.

Abducenslähmung ist nach der Oculomotoriusparese am häufigsten und prognostisch günstig, wenn sie nicht auf syphilitischer Läsion der Gehirnrinde beruht. Zum Schluss betont Verf. noch, dass er keinen Unterschied in der Art der Einverleibung der löslichen Hg-Präparate sehen könne. O. Landau.

35) Ueber Einwärtskehrung der Wimpern bei folliculärer Bindehautentzündung, von Prof. Schnabel. (Prager Med. Wochenschrift, 1893. Nr. 20, 21.) Die Stellungsveränderung der Cilien beim Trachom ist eine Folge des Entropiums des Lidrandes. Die Lidrandfläche schwindet nicht, sondern ändert nur ihre Lage. Durch die Zerrung des Wimperbodens entsteht dann auch die Distichiasis. Zur Beseitigung der Trichiasis und Distichiasis ist die Zurückführung des Randtheiles zur normalen Stellung geboten. Mit den Operationen, die auf dem Intermarginalschnitt und Transplantation beruhen, ist dies nicht zu erreichen. Verf. giebt eine neue Operationsmethode an, die sich an die von Streatfield-Snellen anlehnt. Sie bezweckt die Fixirung der am Tarsus soweit hinauf gestreiften Haut, dass die Lidrandfläche reponirt ist, ohne alle Ausschneidungen: Längsschnitt durch Haut und Muskeln 1 mm über den Wimpern, Freipräpariren des oberen Tarsaltheils, Reposition der Lidrandfläche und des Wimperstreifens und Fixation desselben an den Tarsus mit fortlaufenden Nähten, Knopfnähte der Haut-Muskelwunde. Scheidemann.

36) Ueber die Wirkung des Scopolamins bei Augenerkrankungen. Vortrag von Dr. Peters in Bonn. (Sitzungsberichte d. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilkunde zu Bonn.) Das neue zuerst von Rählmann geprüfte Präparat verdient ausgiebige Verwendung in der Praxis. Es hat im Allgemeinen die gleiche Wirkung wie das Atropin, doch ist sie von kürzerer Dauer. Der intraoculare Druck wird nicht erhöht. Es wird in Fällen von Idiosyncrasie gegen Atropin reactionslos vertragen. Die Hyoscinpräparate sind nichts als mehr oder weniger verunreinigtes Scopolamin. Scheidemann.

37) Beiträge zur Kenntniss des Glioms der Retina. Inaug.-Diss. von K. Heymer, Strassburg. 8 Fälle, von denen 3 nach $2^1/_2$, 7 und 11 Jahren ohne Recidiv geblieben sind. Scheidemann.

38) Injectionen in den Glaskörper des Kaninchenauges, von Dr. E. Fischer in Dortmund. (Aus d. Festschrift zur Feier des 25jährig. Jubil. d. Aerztl. Vereins des Reg.-Bez. Arnsberg.) Verf. sah nach Injection von Wasserstoffsuperoxyd in den Glaskörper an der hinteren Linsenkapsel einen dunklen äquatoriellen Ring auftreten. Er nimmt an, dass hier die Gasblasen in die Linse einzudringen suchen. Scheidemann.

39) Ein Fall von Blepharospasmus beider Augen, von Dr. H. Wellerstein in Gelsenkirchen. (Aus d. Festschrift zur Feier des 25jähr. Jubil. des Aerztl. Vereins des Reg.-Bez. Arnsberg.) Heftiger beiderseitiger Lidkrampf bei einem Manne nach Fall auf die Nasenwurzel. Sehr hartnäckig, nur durch kurze Pausen unterbrochen. Dauer 2 Monate. Applikation des elektrischen Stromes, neben Nervinis, von geringer Wirkung. Dagegen sofortige Besserung und allmähliche Heilung beim Gebrauch von Amylnitritinhalationen, die eine Hyperämie des Gehirns bewirken, ebenso wie Senkung des Kopfes, bei der Pat. spontan Besserung angegeben hatte. Scheidemann.

40) Der Muskelsinn Blinder. Inaug.-Diss. von Paul Hocheisen in Berlin. „Die im Tasten geübten Blinden zeigen eine objectiv nachweisbare Verfeinerung passiver Bewegungen. Die Ursache dieser Verfeinerung ist eine psychische, indem durch Schärfung der Aufmerksamkeit und Uebung in der Verwerthung sensibler Merkmale Empfindungen von undeutlich merklicher Intensität über die Schwelle gehoben werden.“ Scheidemann.

41) 2 Fälle von Erkrankungen des Auges bei Morbus Weilii, von Dr. Herrnheiser. (Prager Med. Wochenschrift. 1892. Nr. 42.) Im ersten Falle beobachtete Verf. in der Reconvalescenz eine Iridocyclitis und eine Hämorrhagie in der Netzhaut des einen Auges; im zweiten Fall, der letal endigte, kurz vor dem Tode subconjunctivale Ecchymosen und Netzhauthämorrhagien. Auch in der Aderhaut und in der Duralscheide des stark hyperämischen Sehnerven fanden sich Blutungen. Dagegen keine Papillitis. Diese Erscheinungen finden ihre Erklärung in der Aehnlichkeit des fieberhaften und infectiösen Icterus mit anderen septischen Erkrankungen. Scheidemann.

42) Das Wesen und die Behandlung des Morbus Basedowii, von Dr. Marcus in Pyrmont. (Wiener Med. Wochenschrift. 1893. Nr. 19—22.) Die Behandlung der Basedow'schen Krankheit muss nach Verf. Gegenstand der inneren Medicin, namentlich der Balneologie, bleiben. Von der chirurgischen Behandlung durch Strumaoperationen hat man sich nur wenig zu versprechen. Scheidemann.

43) Ueber den gegenwärtigen Stand der Staroperation, von Prof. Dr. A. v. Hippel. Verf. bevorzugt die combinirte Methode: $^1/_3$-Lappenschnitt im Limbus nach oben mit schmaler Iridectomie. Er lässt meist schon in der 3. Woche nach der Operation die Discission der noch weichen hinteren Kapsel nachfolgen. Erfolge unter 255 Extractionen der letzten 3 Jahre: $S = 1—0{,}7$ in $34\,^0/_0$, $S = 0{,}6—0{,}3$ in $46\,^0/_0$, $S = 0{,}2— < 0{,}1$ in $19{,}2\,^0/_0$, $S = 0$ in $0{,}8\,^0/_0$. Scheidemann.

44) Ueber die Ophthalmia leprosa, von Dr. W. Hulanicki. (St. Petersburger Med. Wochenschrift. 1893. Nr. 23.) Verf. gewann seine Erfahrungen an 41 Leprösen der Leproserien zu Riga und Dorpat. Betroffen werden von der Lepra am häufigsten die Lider, ihre Muskeln und Nerven. Selten die Conjunctiva. Oefter dagegen das episclerale Gewebe. Die Cornea weist 2 Erkrankungsformen auf: 1. Glatte flache Trübung zunächst der oberen Hälfte, die meist zu totalem Leucom führt. 2. Knotenförmiges Infiltrat, zunächst am äusseren Hornhautrand entstehend und von da auf die Cornea übergreifend, seltener zur Resorption neigend. Auch die übrigen Theile des vorderen Bulbusabschnittes werden oft ergriffen. Therapeutisch empfiehlt Verf. gegen das Weitergreifen der Hornhautinfiltration die Keratotomie im gesunden Theil an der Grenze der Erkrankung. Die übrige Therapie hat nichts besonderes. Scheidemann.

45) Die operative Correction höchstgradiger Kurzsichtigkeit durch Discission der Linse, von Dr. Thier in Aachen. (Deutsche Med. Wochenschrift. 1893. Nr. 30.) Beobachtungen an 9 Patienten im Alter von 9—41 Jahren, Discission von zusammen 14 Augen. Meist Myopie von — 13,0 D., 2 Pat. mit — 16,0, einer mit — 20,0. Letzterer wurde nach der Operation Emmetrop, die Sehschärfe hob sich von $^1/_{12}$ auf 1. Die übrigen Patienten wurden grösstentheils hyperopisch (2,0 – 6,0 D. ca.) und hatten mit Correction $S = 1 — ^1/_2$ gegenüber $S = ^1/_4 — ^1/_8$ vor der Operation. Ein Auge, das in Folge centraler Chorioretinitis ein centrales Scotom hatte und nur Handbewegungen erkannte, bekam nach der Operation $S = ^1/_8$. (Bei den übrigen Pat. waren wesentlich Hintergrundserkrankungen ausser Staphylomen nicht vorhanden.) Nur in einem Fall blieb die Sehschärfe unverändert. In keinem Falle Herabsetzung. Die Verbesserung der Sehschärfe erklärt sich 1.) durch Verschiebung des Knotenpunktes nach vorn und Vergrösserung des Netzhautbildes, 2.) durch Ausschaltung von unregelmässigem Linsenastigmatismus. Schwerere Hintergrundserkrankungen haben sich in der Folge bei Vf.'s Pat. nicht eingestellt. Die Operationen verliefen stets zufallfrei, nur einmal trat bei zu starker Quellung Iritis serosa ein,

die durch Punction coupirt wurde. — Ausgeführt wurde die Discission ohne Iridectomie bei Mydriasis in der ganzen Breite und Dicke der Linse vermittelst des Gräfe'schen Messers. Starke Quellung geradezu erwünscht. Nach 3 bis 33 Tagen Extraction mit der Lanze nachgeschickt. Discission der Cat. secund., wenn die restirende Membran festgeworden ist. Scheidemann.

46) Einen Fall von Coloboma oculi circum papillam nervi optici (papillare) bespricht Doc. Dr. Goldzieher im Vereine der Aerzte in Budapest. Sitzung am 8. April 1893. (Wiener med. Wochenschr. 1893. Nr. 41.) Das rechte myopische und dabei amblyopische Auge eines 16jährigen Patienten zeigt in der Gegend des Sehnervenhügels eine beiläufig 3 Papillendurchmesser grosse kreisförmige Oeffnung mit schwarzen Rändern; die Excavation ist hellweiss, reflectirt, wie die Sclera das Licht, und ist von schwarzem Pigment umsäumt. Um diese herum erscheint das Gewebe des Augenhintergrundes atrophisch und bietet ein Bild wie bei progressiver Myopie dar. Die Excavation ist sehr tief und stark und lässt an ihrem Grunde die atrophische Papille und die von ihrem Hilus ausgehenden Retinalgefässe erkennen. Der sclerale Ring der Papille ist nicht zu sehen. Der Rand der Excavation ist sehr schwach begrenzt, besonders an seiner oberen Peripherie, wo die Retinalgefässe nahezu rechtwinklig einbiegen, während ihr unterer Rand weniger steil ist und in schiefer Ebene auf den Grund der Excavation übergeht, in welche sich der Sehnerv implantirt. Schenkl.

47) Ueber einen Fall von Diphtherie der Bindehaut berichtete Doc. Dr. Elschnig im Vereine der Aerzte in Steiermark. Sitzung vom 10. April 1893. (Wiener med. Wochenschr. 1893. Nr. 37.) Der Fall betraf ein achtmonatliches Kind; die Symptome der Erkrankung beschränkten sich auf Croupmembranen an der Conjunctiva des unteren Lides des linken Auges; das zweite Auge war normal; Mund und Rachenschleimhaut zeigten keine Veränderungen; Fieber war nicht vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung einer croupösen Membrane ergab Bacillen, welche mit voller Sicherheit als echte Löffler'sche Diphtheriebacillen bezeichnet werden mussten. Die Therapie bestand in Ablösung der Membranen, Bepinselung der Bindehaut mit Sublimat (1 : 1000) und nachträglicher Berieselung der Cornea und Bulbusbindehaut mit Sublimat (1:10 000), ausserdem mehrmals täglich kalte Umschläge mit letzterer Lösung. Am 15. Tage nach dem Beginne der Erkrankung war nur mehr ein leichter Catarrh der Conjunctiva vorhanden; die Uebergangsfalte begann aber, ohne dass eine Spur von Geschwürsbildung vorhanden gewesen war, bedeutend zu schrumpfen.

Schenkl.

48) Ueber die entoptischen Erscheinungen in der Gegend der Macula lutea. Vortrag gehalten von Doc. Dr. Dimmer in der Sitzung des physiologischen Clubs zu Wien am 27. Juni 1893. (Wiener klin. Wochenschr. 1893. Nr. 29.) D. hat festgestellt, dass die Fovea die Papille fast stets an Grösse übertrifft; der sogenannte Clivus, mit welchem die innere Oberfläche der Retina im Bereiche der Fovea gegen die Mitte derselben abfällt, besitzt nur geringe Neigung, und übergeht entweder direct oder durch Vermittlung einer planen Stelle (des Fundus foveae) in eine kleine centrale Aushöhlung, die Foveola. Die entoptischen Erscheinungen in der macularen Gegend müssen daher anders erklärt werden, als man dies bisher gethan hat. D. hat diesbezüglich Versuche an seinem eigenen Auge vorgenommen. Die gefässlose Stelle der Retina existirt an seinem Auge gar nicht. Die geringste Entfernung der Capillargefässe von der Mitte der Fovea beträgt bei seinem Auge 0,065 mm, die grösste 0,14 mm. Der runde Schatten in der Gegend des Fixationspunktes

(Helmholtz) ist in seinem rechten Auge quer oval, im linken kreisrund; im ersteren mit einem Durchmesser von 0,2 und 0,3 mm, im letzteren von 0,2 mm. Der sogenannte Schatten der Netzhautgrube und die helle von ihm umgebene Stelle kann nur bei Vorhandensein eines grossen Fundus foveae entstehen; im entgegengesetzten Falle kann der Schatten der Netzhautgrube ausserhalb des Fixationspunktes, auf diesen selbst aber der Schatten eines grösseren Gefässes fallen. Die Scheibe, welche dadurch von dem halbmondförmigen Schatten nach und nach begrenzt wird, wenn man mit der Flamme Kreisbewegungen um die Gesichtslinie ausführt, hat auf D. Netzhaut 0,7—0,9 mm Durchmesser. Die Haidinger'schen Polarisationsbüschel betreffend, konnte D. an Netzhautschnitten nachweisen, dass im Bereiche der Fovea blos die äussere Faserschichte von Henle Doppelbrechung zeigt, dass die gelbe Färbung in der sogenannten Gehirnschicht liegt und sich in den von ihm untersuchten Augen mit der stark verdünnten Lage dieser Schicht auch über die Foveola erstreckte, während die Zapfenfaserschicht ebenso wie die nach aussen von ihr gelegenen Schichten ungefärbt erschien. Die Haidinger'schen Polarisationsbüschel erklären sich durch Absorption der blauen Strahlen durch die stark gelb gefärbten vorderen Netzhautschichten und die doppelbrechende Zapfenfaserschicht. Die gelben Büschel erscheinen in der Richtung der Polarisationsebene, während die nur schwache blaue Farbe in der darauf senkrechten Richtung durch Absorption eines Theiles der gelben Strahlen seitens der doppelbrechenden Zapfenfaserschicht zu Stande kommt. Der Maxwell'sche Fleck entsteht durch Absorption der blauen Strahlen, sowohl durch die gelbe Maculafarbe, als auch durch jene doppelbrechende Schicht.

Schenkl.

49) Erfahrungen über die einfache Starextraction, von Docent Dr. Mitvalský. (Wiener med. Wochenschr. 1893. Nr. 29, 30, 31.) M. legt den Hornhautschnitt nach oben so an, dass derselbe das obere Drittel der Hornhautperipherie einnimmt; der Hornhautlappen hat seinen Scheitel etwa 1 mm vor dem Limbus in der durchsichtigen Hornhaut; die Kapselspaltung führt M. vor der Contrapunction mit dem Schmalmesser aus und bedient sich nur bei hartem Star des Cystotoms oder der Schweigger-Sattler'schen Pincette; durch vorsichtigen Spateldruck entfernt er die Linse. Grosses Gewicht legt er auf Säuberung und Glättung der Hornhautwunde. Zur Verhütung der Iriseinklemmung bringt er vor Anlegung des Verbandes ein grösseres Quantum Eserin-Jodoformsalbe in den Bindehautsack und in die Gegend des inneren Augenwinkels. Bei 90 einfachen Extractionen erhielt er in 78 Fällen einen vollen Erfolg mit runder Pupille, bei 7 Fällen bestand vordere Synechie leichten Grades; in 4 Fällen kam es zu Irisprolaps, der abgetragen werden musste; Verluste waren nicht vorhanden. M. glaubt, dass das einfache Verfahren bald eine allgemeine Verbreitung und Anwendung erfahren wird, als ein ideales, aber nur eclectisches Starextractionsverfahren, welches im Falle des Misslingens immer von dem combinirten Verfahren ersetzt werden wird. Schenkl.

50) Haben wir einen Ferntastsinn? (Zuschrift an die Redaction) von G. Hirth. (Wiener med. Blätter. 1893. Nr. 36 u. 37.) „Wir besitzen, äusserlich genommen, zwei physiologische Factoren der optischen Tiefenempfindung: Die Unterscheidung von Fernqualitäten des Lichtes, welche schon im einäugigen Sehen bethätigt wird, ihre volle Wirkung aber erst im Gebrauche des ganzen Organes — des Doppelauges — ausübt; und zweitens einen nervösen Apparat, welcher bei und in Folge der Verschmelzung der beiden Netzhautbilder verstärkte plastische Eindrücke erzeugt, Eindrücke, welche mit der Incongruenz der beiden Bilder wachsen, weshalb dieser Apparat insbesondere

für die nächste Nähe gute Dienste leistet. Vermuthlich sind beide Factoren nur verschieden zu Tage tretende Aeusserungen ein und derselben nervösen Potenz; zusammen stellen sie einen optischen „Ferntastsinn“ dar, der zwar nicht mit der Präcision eines mathematischen Instrumentes arbeitet, aber für unsere normalen Lebenszwecke vollkommen ausreicht. Mag man nun immerhin dieses Vermögen als den physiologischen Niederschlag der Erfahrung und Anpassung vieler Tausende von Generationen betrachten — die Erfahrung des einzelnen Menschen kann hierbei doch nur von untergeordneter Bedeutung sein. Wir sehen plastisch wie unsere Eltern und unsere Ureltern, weil wir so sehen müssen.“ Schenkl.

51) Einiges über Hornhauttrübungen und deren Behandlung, von Dr. S. Lindner, Augenarzt in Wien. (Medicinische Post, Centralblatt für die gesammte praktische Heilkunde, sowie für die Gesammtinteressen der Curorte 1893. Nr. 12.) L. empfiehlt für die Behandlung der Hornhauttrübungen neuerdings die Vaporisationsmethode; in einem Falle liess er dieser Methode eine directe Massage des Cornealcentrums mittelst eines von ihm construirten Instrumentchens folgen. Schenkl.

52) Prophylaxe und Beseitigung des Trachoms in der k. u. k. österreichisch-ungarischen Armee, von Regimentsarzt Doc. Dr. Karl Hoor in Budapest. (Wien, Verlag von J. Safar 1893.) H. empfiehlt, als wesentlichste Massregeln bezüglich Prophylaxe, Tilgung und Beseitigung des Trachoms in der gemeinsamen Armee: Einreihung jedes Trachomkranken, dessen Leiden noch Heilung verspricht; Abgabe eines jeden trachomatösen Soldaten in eine Militärheilanstalt, wo derselbe bis zur vollkommenen Heilung seines Leidens zu verbleiben und dann zu seinem Truppenkörper einzurücken hat. Strenge Prophylaxe gegen die Verbreitung des Trachoms in der Heilanstalt und bei der Truppe; Reducirung der Vorstellung von Trachomkranken vor die Superarbitrirungs- oder Ueberprüfungscommission einzig und allein auf jene Fälle, bei welchen eine Kriegsdiensttauglichkeit absolut ausgeschlossen ist. Verschiebung des Zeitpunktes zur Vorstellung, bis das Trachom so weit getilgt ist, dass eine Ansteckungsgefahr für andere sicher ausgeschlossen erscheint; Vollkommenes Sistiren der dreimonatlichen Beurlaubung „als erholungsbedürftig“ bei Trachomkranken. Heranbildung von Trachomärzten. Schenkl.

53) Zwei Fälle von Orbitalerkrankungen stellt Dr. Hirsch in der Sitzung des Wiener Vereines der deutschen Aerzte in Prag am 28. April 1893 vor. (Wiener klin. Wochenschr. 1893. Nr. 24.) I. Phlegmone der Orbita nach Extraction des zweiten oberen linken Molarzahnes, mit Ausgang in Atrophie des Sehnerven des linken Auges. Durch zwei am linken Orbitalrande befindlichen Fistelöffnungen konnte man eine breite Communication der Orbita mit der linken Nasenhöhle und längs des entblössten Oberkiefers auch mit der Mundhöhle constatiren. — Der linke Bulbus erschien vorgetrieben und bestand leichte Divergenz der Bulbi. — Die Pupillen zeigten keine Differenz in der Grösse, die linke blieb jedoch auf Lichteinfall vollkommen starr $SR = \frac{6}{6}$, $SL = 0$. II. Pulsirender Exophthalmus in Folge einer Fractur der Schädelbasis, einen 26 jährigen Bergmann betreffend, der mit dem Kopfe zwischen zwei sich gegeneinander bewegenden Kohlenwagen gerieth. Der rechte Bulbus erscheint protrudirt; seine Beweglichkeit ist, bis auf Spuren derselben nach unten, vollkommen aufgehoben; die Pupille ist starr; das obere Lid hängt schlaff herab, kann nicht gehoben werden. Aus der Lidspalte drängt sich die Conjunctiva in Form zweier chemotischer Wulste hervor. An der Cornea findet sich ein centraler epithe-

lialer Substanzverlust. Ferner zeigt sich der rechte Oculomotorius und Abducenz vollständig, der Trochlearis nur unvollständig gelähmt. Die Sensibilität im I. und II. Trigeminusaste herabgesetzt, der linksseitige Facialis total gelähmt mit partieller Entartungsreaction. Bei genauer Untersuchung lässt der Bulbus leichte Vor- und Rückwärtsbewegungen erkennen, die rythmisch und isochron mit dem Radialpulse erfolgen; nahe dem äusseren Augenwinkel findet sich ausserdem eine ectatische deutlich pulsirende Venenschlinge; mittelst des Stethoskops hört man ein stark blasendes Geräusch, welches mit jeder Herzsystole einsetzt, allmählich schwächer wird, um kaum sistirt, bei nächster Systole wieder einzusetzen. Geräusche sind nebstbei an der Schläfe, selbst über der ganzen Kopfhälfte hörbar; die Geräusche, die Pulsation hören im Momente der Compression der rechten Art. carot. auf, der Bulbus tritt zurück. Die Diagnose wurde auf Ruptur der Carotis im Sinus cavernosus gestellt. Schenkl.

54) Einen Fall von vollständigem beiderseitigem Mangel der Lidspalte und einen Fall von multiplen Dermoidgeschwülsten demonstrirt Prof. Fuchs in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 26. Mai 1893. (Wiener medic. Presse 1893. Nr. 22.) Der erste Fall betraf ein 2 Tage altes Kind, bei dem die Gesichtshaut über die Augengegend hinwegzog, ohne dass eine Andeutung einer Lidspalte, der Cilien, des Tarsus, der Supercilien zu constatiren gewesen wäre. In der Tiefe tastete man vergrösserte Bulbi; Lichtempfindung schien vorhanden zu sein, da das Kind bei greller Beleuchtung die Lidhaut runzelte. Ausser der angegebenen Missbildung bestand nur noch eine leichte Syndactylie an einer Extremität. — Der zweite Fall betraf einen 26jährigen Mann, der vielfache angeborene Anomalien der rechten Gesichtshälfte darbot. Letztere war im Ganzen im Wachsthum zurückgeblieben; die Ohrmuschel erschien verkrümmt an die Kopfhaut angewachsen und liess wie der Nasenflügel dieser Seite einen zapfenartigen Anhang erkennen. Am unteren Rande der Cornea des rechten Auges fanden sich zwei dicht behaarte Dermoidgeschwülste; eine ähnliche auch unter der Carunkel. Es bestand complete Lähmung des rechten Abducens. Schenkl.

55) Ueber Sehstörungen, welche Nasen- und Nebenhöhlen-Affectionen ihre Entstehung verdanken, von Primär-Augenarzt Dr. L. Grossmann in Budapest. (Allgemeine Wiener med. Zeitung 1893. Nr. 14, 15, 16, 18, 20.) Augenleiden, welche auf Grundlage von Erkrankungen der Nasen- und Nebenhöhlen entstehen, werden herbeigeführt: durch Uebergreifen eines Processes der Nasenhöhlenschleimhaut auf den Thränennasencanal resp. Conjunctiva, durch Propagation einer Entzündung, Eiterung oder Tumorenbildung aus dem Sinus maxillaris, frontalis und den Ethmoidalzellen in die Orbitalhöhle, sowie aus dem Sinus sphenoidalis in den Canalis opticus, endlich werden Augenstörungen in Folge Reflexreizes hervorgerufen. Letztere manifestiren sich als Fremdkörpergefühl, Brennen, Jucken, Photophobie, Thränenträufeln, Blepharospasmus, hartnäckige Conj. phlyctaenularis und asthenopische Beschwerden, mit Insufficienz der R. intern. Die letztgenannten Beschwerden sah G. bei Nasenpolypen auftreten, und wurden bei dieser Nasenerkrankung auch Neuroretinitis mit folgender Atrophie beobachtet. Reflectorisch werden ferner Photophobie, Blepharospasmus, Conj. phlyctaen. durch Eczema facici und Asthenopie, Keratitis, selbst Amaurose durch Zahncaries und alveolare Periostitis erzeugt. Von den Nebenhöhlenerkrankungen führt am häufigsten die Erkrankung des Sinus maxillaris zu diversen Augenleiden, und zwar zu Mydriase, Accommodationsparese, Hyperämie des Opticus, Amblyopie. Als secundäre Erkrankung, welche Eiterungen des Sinus maxillaris folgt, wäre der Orbitalabscess zu erwähnen.

G. führt 2 Fälle eigener Beobachtung an, in welchen durch die Anbohrung der erkrankten Highmorshöhlen die gefährdeten Augen gerettet wurden. Eiterungen im Sinus frontalis können zur Eiterentleerung in die Orbita, zu Abscessbildung und Exophthalmus führen. Einen derartigen Fall beobachtete G. bei einem 35jährigen, an Rhinitis acuta mit Fortpflanzung auf den Sinus front. leidenden Manne und brachte denselben durch Spaltung des Orbitalabscesses zur Heilung. Geschwülste des S. frontalis können Exophthalmus und Augenmuskellähmungen bedingen. Von Ethmoidalzellen-Erkrankungen kommen Ectasien des Siebbeinlabyrinthes mit Geschwulstbildung und Eiterung der Orbita, weiter Caries und Necrose vorzugsweise syphilitischen Ursprunges mit Orbitalabscess, Orbitalemphysem, Meningitis und endlich Tumoren (Polypen, Fibrome, Osteome und Krebs) mit Uebergreifen der Geschwülste auf die Orbita, in Betracht. Affectionen des Sinus sphenoidalis führen häufig, ausser Reflexstörungen, hochgradige Sehstörung, selbst Blindheit durch Uebergreifen auf den Opticus und Zustandekommen einer Neuritis retrobulbaris herbei. G. theilt eine Reihe von ihm beobachteter Fälle von Perineuritis retrobulbaris mit. Von Geschwülsten im Sinus sphenoidalis sind Polypen und vom Periost und dem Knochen des Keilbeines stammende Tumoren: Enchondrome, Osteome und Sarcome zu erwähnen. Durch Compression des Opticus im Foramen opticum können sie Sehstörungen, selbst völlige Erblindung erzeugen. G. berichtet über einen von ihm beobachteten Fall von epithelialen Carcinom, dessen Ursprungsort er in die Keilbeinhöhle verlegte. Am Schlusse seiner Arbeit hebt er hervor, dass bei Eruirung der Ursachen eines Augenleidens nebst der Constitutions-Beschaffenheit des Kranken die anatomischen Verhältnisse, welche zwischen den Augen und benachbarten pneumatischen Höhlen obwalten, in Erwägung zu ziehen sind; dass es zur Sicherstellung der ophthalmologischen Diagnose geboten sei, dass sich der Augenarzt mit der rhinologischen Untersuchung vertraut gemacht habe, und dass, da in vielen Fällen eine hartnäckig fortbestehende Augenerkrankung nur durch Beseitigung eines pathologischen Zustandes der angrenzenden accessorischen Höhle zum Weichen gebracht werden kann, die medicamentöse oder chirurgische Behandlung der genannten Höhlen mit der des Augenleidens stets verbunden werden muss. Schenkl.

56) Die Beziehungen zwischen Zahn und Augenaffectionen, von Doc. Dr. Feuer in Budapest. (Klin. Zeit- und Streitfragen herausgegeben von Prof. Dr. Schnitzler. Wien und Leipzig 1892. VI. Bd. 10. Heft.) Zahnaffectionen können Veranlassung geben zum Auftreten von Augencatarrhen (reflectorisch oder in Folge der Gesichtsgeschwulst); Alveolareperiostitis kann die Orbita in Mitleidenschaft ziehen und Atrophie des Opticus, Phthisis bulbi, selbst den Tod in Gefolge haben; von den Zähnen ausgehende Reflexe können functionelle Störungen im Bereiche des Trigeminus, Oculom., Facialis und des Opticus hervorrufen, und Neuralgie reichlicheres Thränen, Schmerhaftigkeit des Auges und der Orbita, Conjunctivitis, ferner: Photophobie, Asthenopie, Anästhesie oder Hyperästhesie der Retina, ohne ophthalmoskopisch wahrnehmbaren Veränderungen, weiter: Lähmungs-, seltener Krampferscheinungen der Binnenmuskeln und der äusseren Muskeln, namentlich des Levator und des Rect. intern., endlich Reizung (selten Lähmung) des Facialis erzeugen. Die Reflexaffectionen des Auges heilen rasch nach Extraction der kranken Zähne, von denen der Reflex ausging. Seltener werden solche Affectionen nach Zahnextraction beobachtet; heilen aber auch hier sehr rasch. Eine Erklärung, dass eine periphere Reizung des Trigeminus in anderen (Sinnes- oder motorischen) Nerven Lähmung hervorrufen kann, ist vor der Hand nicht zu geben. Es ist derzeit noch nicht erwiesen, dass

durch einen von den Zähnen ausgehenden Reflex am Auge auch entzündliche Processe angeregt werden können. Schenkl.

57) Ueber specifische Bacillen des Chalazion, von Dr. J. Deyl, Doc. an der böhm. Universität in Prag. (Internationale klin. Rundschau 1893. Nr. 14 u. 15.) D. sucht den Nachweis zu führen, dass die Ursache des Chalazions in der Regel weder die Tuberkelbacillen, noch Staphylokokken, noch die Retention des Secretes sind, sondern das ganz specifische Bacillen, wahrscheinlich identisch mit den Pseudodiphtherie-Bacillen, das Chalazion herbeiführen. Einlagerung von Chalaziongewebe in das Kaninchenauge erzeugte weder Iritis, noch irgend welche Irritation des Auges zu einer Zeit, wo man erfahrungsgemäss Impftuberculose erwarten konnte. Selbst Impfversuche mit Chalaziongewebe, Personen entnommen, bei welchen Tuberculose anderer Organe vorhanden war, ergaben negative Resultate. Injectionen abgestorbener Tuberkelbacillen in Meibom'sche Drüsen lieferten ebenfalls nichts dem Chalazion auch nur entfernt Aehnliches. Die Versuche durch Retention des Sebums einen Reiz auf die Wandungen des Acinus zu setzen, ergab nur bei 2 Thieren ein positives Resultat, es entstanden Geschwülste, die bis Linsengrösse anwuchsen. Die histologische Untersuchung dieser Geschwülste ergab aber, dass es sich um nichts anderes, als um aufgebauchte bedeutend erweiterte Ausführungsgänge der Acini der Meibom'schen Drüsen handle. Nun wandte sich D. der Bacteriologie zu und untersuchte zuvörderst eine Anzahl Hordeola. In allen Fällen fand er massenhafte und reine Staphylokokken. Der Versuch, durch Bestreichen der Ausführungsgänge der Meibom'schen Drüsen mit Hordeolumeiter Chalazion zu erzeugen, misslang; ebenso erzeugten in die Oeffnungen der Meibom'schen Drüsen eingeführte reine Staphylokokken nur Hordeola, aber kein Chalazion. D. hat nun, von der Ueberzeugung ausgehend, dass das Granulationsgewebe, welches Chalazion genannt wird, nur eine langsamere Entwickelung der Erkrankung darstellt, die den Namen Hordeolum internum s. Meibomianum führt, solche Processe absichtlich wochenlang beobachtet und geschont, bis sich Granulationstumoren, d. h. Chalazien entwickelt hatten. In 15 Fällen von derartigem Chalazion incipiens, gelang es ihm, nun Bacterien nachzuweisen, die den Pseudodiphtherie-Bacillen ähnlich sind und mit denselben bei Kaninchen dem Chalazion ähnliche Processe hervorzurufen. Dieselben Bacterien konnte D. neben reichlichen Gonokokken auch bei schwerer Blennorrhoea neonatorum mikroskopisch und bacteriologisch rein nachweisen; in manchen Fällen von Blen. neonatorum waren keine Gonokokken, nur diese Bacterien nachzuweisen. Schenkl.

58) Die Behandlung des Trachoms mit Sublimatlösungen. Keining's Verfahren. (Med. Blätter 1892. — Medic.-chirurg. Rundschau XXXIV. Nr. 4.) Das äussere Auge wird mit wässriger Sublimatlösung von 1:2000 gereinigt, die Lider umgestülpt und mit einem in dieser Sublimatlösung getränkten Wattenbausch bis über die Uebergangsfalte tüchtig gerieben; schwindet das Trachom auf diese Weise nicht, so sollen die Granula geschlitzt und herausgerieben werden. Geschwürige Processe der Hornhaut contraindiciren nicht, so lange keine iritische Reizung vorhanden. — Je hyperämischer die Schleimhaut und je stärker die Follikel, desto öfter und intensiver soll gerieben werden. — Die Schmerzen sind geringer und kürzer, als bei der Anwendung des Lapis — oder Kupferstifts und lassen sich durch Cocaïneinträufelung sehr vermindern. Für leichte und frische Fälle ist das Verfahren sehr geeignet; bei eingewurzelten ist mit den älteren Behandlungsmethoden abzuwechseln. Die Wirkung beruht darauf, dass durch die Massage die perifolliculären Entzündungsproducte zurück-

gebildet werden und durch das zerrissene Epithel das Sublimat antiseptisch wirken kann. — Behandlung täglich 1—2 mal, 2—6 Wochen lang.

59) Mittheilungen der Aerzte in Steiermark. — Ueber Sarkom der Orbita, von Dr. Elschnig. 5. II. 1893. Vortragender stellt einen bei einer 41 jährigen sonst gesunden Frau operirten Fall vor, bei welcher seit mehr als 10 Jahren fortschreitende Vordrängung des Augapfels mit Sehkraftabnahme beobachtet und Mercur wirkungslos blieb. Nach der gut gelungenen Operation hob sich die Sehschärfe wieder auf $^1/_8$. — Die mikroskopische Untersuchung ergab ein cystisch degenerirtes, gutartiges Sarkom.

60) Die Entstehung der Schulkurzsichtigkeit, von Regimentsarzt Dr. K. Hoor, Docent an der Universität Budapest. (Zeitschrift für Schulgesundheitspflege 1893. Nr. 4.) H. fand unter 123 myopischen Recruten 49, bei denen ein schädlicher Einfluss der Nahearbeit unbedingt auszuschliessen war, dagegen 37 mit sicher nachgewiesener Vererbung. Unter 14 Myopen seiner Privatclientel war 11 mal Erblichkeit nachweisbar, und 6 mal Nahearbeit als ätiologisches Moment auszuschliessen. Unter 1157 Schulkindern im Alter von 7—10 Jahren fand er 29 Myopen von meist 0,5—1,5 D, jedoch auch von 3—12 D. Die höchsten Grade hatten nur halbe Sehschärfe und schwere Complicationen. Da diese Kinder erst 2—3 Jahre die Schule besuchten, so muss auch hier an Vererbung gedacht werden. Diese Fälle sind es nach H.'s Ansicht, die den Durchschnittsgrad der Myopie in den höheren Classen so hoch gestalten, da sich diese Myopien zu den höchsten Graden entwickeln. Solche Fälle wären aber auch ohne Nahearbeit zu demselben Kurzsichtigkeitsgrad gekommen, nur bringt die dauernde Nahearbeit, namentlich bei gleichzeitiger Wirkung der bekannten Schulschädlichkeiten, das Auge rascher an die Grenze der Kurzsichtigkeit, die es erreichen soll. Deshalb hält auch H. die Bekämpfung der Myopie durch schulhygienische Massregeln für durchaus gerechtfertigt.

Dr. Ancke.

61) Du larmoiement dans le goître exophtalmique, par le Dr. E. Berger. (Bulletin médical. Nr. 21. 1893.) Verf. tritt der Ansicht entgegen, dass die Epiphora bei Basedow'scher Krankheit bedingt sei durch die Stellungsanomalie des Bulbus, da sie bei Exophthalmus aus anderer Ursache fehle, und ist auch nicht der Ansicht, dass die im späteren Verlauf der Krankheit regelmässig beobachtete Trockenheit des Auges eine Folge des seltenen Lidschlages oder der Compression der Thränendrüse sei, sondern vertheidigt, indem er zwei Fälle anführt, in welchen das Thränenträufeln ein Vorläufersymptom der Basedow'schen Krankheit darstellte, die Anschauung, dass die Anomalie der Thränensecretion in Zusammenhang stehe mit einer Affection der secretorischen Nerven. Zunächst werde in Folge der Irritation dieser nervösen Gebilde zu viel Thränenflüssigkeit abgesondert, schliesslich aber treten Paresie derselben ein und in Folge dessen übermässige Trockenheit des Bindehautsackes. Eine Sondencur ist natürlich hier zwecklos, eher könnte man an den innerlichen Gebrauch von Atropin denken, welches hemmend auf die Absonderung der acinösen Drüsen wirkt.

Dr. Ancke.

62) Ueber hemiopische Pupillenreaction, von Dr. Heddäus in Essen. (Deutsche Medicin. Wochenschr. 1893. Nr. 31.) Nach Besprechung der bis jetzt über diesen Gegenstand vorliegenden Literatur hält es Verf. vorläufig für gewagt, die Differentialdiagnose zwischen Tractus- und cerebraler Hemianopsie einzig auf das Vorhandensein oder Fehlen obigen Symptomes zu gründen, ganz abgesehen von den Schwierigkeiten der Untersuchung, deren Einzelheiten im Original nachzusehen sind.

Neuburger.

63) Ueber einen Fall von hochgradiger Uebersichtigkeit mit besonderer Berücksichtigung der Diagnostik, von Ernst Gellzuhn. (Inaug.-Diss. Berlin 1893.) Ein 7jähriger Knabe mit brachycephalem Schädeltypus, wegen Schwachsichtigkeit gebracht, zeigt als Mittelwerth aus der Refractionsbestimmung im aufrechten Bild, nach Schmidt-Rimpler und mittelst der Schattenprobe 24 D H. Als bestes Glas wird + 16 D für die Ferne angenommen; doch wird S damit nur auf $^1/_{20}$—$^1/_{15}$ gebracht; o. Gl. S = $^1/_{25}$—$^1/_{20}$. Damit in der Nähe gelesen Schw. Nr. 0,8 : 10 cm, wobei er nicht zu accommodiren scheint, wie Untersuchung durch die Schattenprobe zeigt.

Neuburger.

64) Die folliculäre Bindehautentzündung in den Volksschulen zu Hagen, von Dr. Mayweg. (Separatabdr. aus der „Festschr. z. Feier d. 25jähr. Jubil. des ärztl. Ver. d. Reg. Bez. Arnsberg.“ Wiesbaden 1893.) Unter ca. 6000 Schulkindern in Hagen, die alljährlich 2mal augenärztlich untersucht werden, fanden sich, im Frühjahr 1888, 220 Kinder mit sogenannter folliculärer Bindehauterkrankung, ohne dass die meisten irgend welche Beschwerden davon hatten. Grösstentheils ohne Behandlung verschwand diese im Sommer, sodass im Herbst nur mehr 37 gefunden wurden. Nie entwickelte sich daraus Trachom. Letzteres kommt überhaupt dort nur bei aus Trachomgegenden eingewanderten Kindern vor. Diese Beobachtung spricht gegen die Annahme, als sei der Follicularcatarrh eine Vorstufe des Trachoms.

Neuburger.

66) Ueber zwei Fälle von Tumor cerebri, von Paul Uhlenhuth. (Inaug.-Diss. Berlin 1893.) I. Rundzellensarcom des rechten Schläfen- und Scheitellappens ohne ophthalmologische Veränderungen. II. Rundzellensarcom nach aussen unten von der rechten inneren Kapsel. Patient zeigte Neuritis optica links, rechts konnte sie wegen Unruhe nicht genauer gespiegelt werden; ferner beiderseits Pupillenstarre bei Belichtung. Letzteres erklärt Verf. als bedingt durch Beeinträchtigung des Nervus oculomotorius in Folge des Gehirndruckes; doch lässt sich dagegen einwenden, dass die sonstigen Functionen dieses Nerven normal waren.

Neuburger.

66) Ueber die Simulation von Augenleiden und die Mittel ihrer Entdeckung, von Dr. A. Nieden in Bochum. (Separatabdruck aus der „Festschrift zur Feier des 25jährigen Jubiläums des Aerztl. Vereines des Reg.-Bez. Arnsberg“. Wiesbaden 1893.) In Folge der durch die Unfallsgesetzgebung gesteigerten Versuchung für manche Patienten, zu simuliren, ist der praktische Arzt jetzt auch mehr als früher genöthigt, die Methoden zur Entlarvung solcher Patienten sich anzueignen. Bei Verdacht auf künstliche Erzeugung bez. Simulation von äusseren Erkrankungen oder Störungen im Muskelapparat des Auges ist strenge Ueberwachung in klinischen Anstalten indicirt, ohne jedoch bei dem Patienten Argwohn zu erregen, als glaube man seine Angaben nicht. Bei Simulation einseitiger Amaurose oder Amblyopie ist die Pupillarreaction zu prüfen; sodann sind Prismen- und stereoskopische Versuche verschiedener Art zu empfehlen; auch farbige Lesebuchstaben sind anzuwenden. Bezüglich der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden. Doppelseitige Amaurose wird selten simulirt; genaue Beobachtung und verschiedene Fallen führen auch hier meist zum Ziele. Simulirte ein- oder doppelseitige Schwachsichtigkeit ist schwerer zu entlarven, doch gelingt es auch mit verschiedenen Leseproben, Spiegel, Prismen-, stereoskopischen Versuchen etc., simulirte Gesichtsfeldeinengungen lassen sich bei öfteren Prüfungen, namentlich in verschiedenen Entfernungen auch meistens als solche feststellen. Grundregel bei allen diesen

Versuchen ist es, dem Patienten scheinbar zu glauben, um sein Misstrauen nicht zu erregen und seine Aufmerksamkeit einzuschläfern. Neuburger.

67) Ueber die Complicationen der Gonorrhoe, insbesondere einen Fall von geheilter, acuter, eitriger, metastatischer Irido-Chorioiditis, von Friedrich Jahn. (Inaug.-Diss. Berlin 1893.) Ein Soldat inficirt sich mit Gonorrhoe; im Verlauf derselben heftige Blasenblutungen, dann Blasencatarrh. 5 Wochen nach Beginn des Leidens heftige Iritis und secundäre Conjunctivitis links, rechts schwächer; unter Atropin und Eis Besserung; nach 8 Tagen heftigste eitrige Chorioiditis links und Wiederverschlechterung der Iritis. Unter Atropin, JK und Schmiercur Heilung nach $3^1/_2$ Monaten. S R = $^1/_1$, L = $^1/_2$. Neuburger.

68) Klinische und anatomische Beiträge zur Intoxicationsamblyopie und idiopathischen retrobulbären Neuritis, von Wilhelm Stöltzing. (Inaug.-Dissert. Marburg 1893.) Nach Aufzählung der bisher über diesen Gegenstand veröffentlichten mikroskopischen Untersuchungen Anreihung eines weiteren interessanten Falles von Alcohol-Tabakamblyopie, der die bekannten Veränderungen im Verlauf des Sehnerven zeigte. Auf Grund der Besprechung der Symptomatologie und der in der Marburger Augenklinik beobachteten Fälle von Neuritis retrobulb. und Intoxicationsamblyopien kommt Verf. auch zur Befürwortung der von Leber eingeführten Abtrennung der Intoxicationsamblyopie von dem allerdings verwandten Krankheitsbilde der idiopathischen Neuritis retrobulb. Neuburger.

69) Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Auges, von Franz Herr. (Inaug.-Diss. Berlin 1893.) Mikroskopische Untersuchung der Augen eines ca. in der 7. Woche befindlichen menschlichen Embryon, welche im Ganzen nichts wesentlich Neues ergab, nur bezüglich der noch strittigen Fragen der Herkunft der Linsenkapsel und des Glaskörpers interessante Bilder lieferte. Neuburger.

70) Ueber die Aetiologie der Ophthalmoplegia totalis, von Ulrich Thiel. (Inaug.-Diss. Berlin 1893.) Zusammenstellung der Ursachen obiger Affection mit genauerer Beschreibung eines einschlägigen Falles mit Abscess an der Schädelbasis, der zur Incision gelangte. Pat. starb nach einigen Monaten, ohne dass Autopsie gestattet wurde, so dass über die Ursache der beiderseitigen Ophthalmoplegie, welche sich übrigens vor dem Tode wieder sehr zurückgebildet hatte, nichts Bestimmtes ausgesagt werden kann. Neuburger.

71) Ueber das Zusammenvorkommen von Neuritis optica und Myelitis acuta, von Dr. Schanz in Dresden. (Deutsche medic. Wochenschr. 1893. Nr. 29.) Ein 19jähriger Arbeiter erkrankt kurze Zeit nach einer Angina follicularis an Neuritis optica des linken Auges, zu der sich nach 7 Tagen eine solche des rechten, sowie eine Myelitis transversa hinzugesellte. Unter JK und Schmiercur trat nach mehreren Wochen völlige Heilung ein, Sehschärfe, die auf Fingerzählen in 20 cm reducirt gewesen war, wieder $\leq {}^5/_8$. Verf. hält mit Recht beide Erkrankungen für zusammenhängend; doch ist es zweifelhaft, ob eine von der abscedirenden Angina ausgehende Infection, oder Syphilis, für welch' letztere zwar kein sicherer Anhalt vorlag, doch der prompte Erfolg der antiluetischen Cur spricht, die Ursache abgab. Ein ähnlicher anderweitig veröffentlicher Fall, leider mit letalem Ausgang, wurde in letzter Zeit auch in der Hirschberg'schen Klinik beobachtet. Neuburger.

72) Ueber Augenkliniken und ihre Bedeutung für den ophthalmologischen Unterricht. Rede gehalten am 19. Dec. 1891, von Prof. Dr. Laqueur in Strassburg. Giebt als Einleitung eine kurze Geschichte der

Entwicklung des ophthalmologischen Unterrichts an den deutschen Universitäten, hebt dann die Wichtigkeit der Augenspiegeluntersuchung bei anderweitigen Organkrankheiten hervor und hebt schliesslich als sein besonderes Ziel hervor, den Studirenden die Klinik der äusseren Augenerkrankungen soweit zu lehren, dass dieselben selbständig ordiniren können.

73) Ein Fall von doppelseitiger Augenmuskellähmung, von Dr. Stöwer, Assistenzarzt der Universitäts-Augenklinik in Greifswald. (Deutsche med. Wochenschr. XXIX. Nr. 17.) Beschreibt genau einen Fall, wo bei einem 20jährigen Arbeiter, welcher mit vollständiger Lähmung aller Bewegungsmuskeln des rechten Auges nach Gesichtsrose in die Klinik kam, 4—5 Wochen nach Beginn einer Inunctionscur und geringer Besserung plötzlich totale Oculomotoriuslähmung links eintrat. — Der Fall sei möglicherweise so zu erklären, dass durch das Erysipel sich eine rechtsseitige Orbitalphlegmone bildete. Die Entzündung ist dann auf die Meningen übergetreten, hat die linke Stirnhöhle erreicht und dort abgekapselte Abscesse, z. B. im Verlauf des Oculomotorius gebildet.

74) Zur Steilschriftfrage, von Prof. Dr. C. Stellwag v. Carion, k. k. Hofrath. (Separatabdruck aus der „Allg. Wiener medic. Zeitung" 1893.) Da alle von links nach rechts schreibenden Völker, wenn sie cursiv schreiben, schief schreiben, und alle von rechts nach links schreibenden Völker steil schreiben, da ferner diejenigen Leute, die bisher rechtshändig von links nach rechts schief geschrieben haben, sobald sie gezwungen werden, linkshändig zu schreiben, steil schreiben, so muss der Grund für dieses Verhalten wohl in anatomischen Verhältnissen liegen. Beim Schreiben wird die Hand in einem Bogen, dessen Drehpunkt der Ellenbogen darstellt, von links unten nach rechts oben geführt. Die Haarstriche führt die Hand an jedem einzelnen Punkte dieser Wege durch einfache Biegung und Streckung der die Feder haltenden drei ersten Finger aus. In Folge dessen wird die Richtung des Haarstriches am Anfang der Zeile mehr schief, am Ende der Zeile mehr senkrecht stehen. Fängt man von rechts an zu schreiben, so beginnt man mit senkrechten Haarstrichen, fängt man von links an, mit schiefen Haarstrichen, immer vorausgesetzt, dass man die rechte Hand benützt; für die linke Hand gilt gerade das Umgekehrte. Da also die Schiefschrift für unsere Art zu schreiben die geringste Anforderung an die Musculatur stellt (bei Steilschrift sieht man auch häufiger Zitterschriften) und die Steilschrift keine Bürgschaft für die Verhütung der anderen üblen Folgen der Schiefschrift zu geben vermag, so kann St. in der Einführung der letzteren keinen Fortschritt erkennen. Dr. Ancke.

75) Ueber den Einfluss der Heredität und der Consanguinität der Eltern in der Aetiologie der Retinitis pigmentosa. (Inaug.-Diss. von Franz Neuffer. Strassburg 1893.) Zusammenstellung von 27 Fällen von Ret. pigm., bei denen sich Blutsverwandtschaft der Eltern nachweisen liess, und 8 Fällen bei mehreren Mitgliedern einer Familie ohne nachgewiesene Verwandtschaft der Eltern, unter insgesammt 46000 Kranken der Univers.-Augenklinik in Strassburg. Interessanter und von grösserem Werth wäre es gewesen, wenn in der Arbeit zum Vergleich auch die Zahl der an Ret. pigm. Erkrankten angegeben wäre, bei welchen diese hereditären Zustände nicht vorhanden waren.

Neuburger.

76) Vorkommen, Symptomatologie und Prognose des jugendlichen Glaucoms. (Inaug.-Diss. von Julius Wertheimer. Strassburg 1893.) Nach Anführung von drei neu beobachteten Fällen bespricht Verf. zuerst die Häufigkeit des jugendlichen Glaucoms; auf Grund seiner und anderer Statistiken

berechnet er diese auf 6—7 %; doch begeht er dabei auch den Fehler, nicht zu berücksichtigen, dass die Personen diesseit des 35. Lebensjahres überhaupt viel zahlreicher sind, als die jenseit desselben. (Vgl. dieses Centralbl. 1894. Januarheft.) Nach eingehender Besprechung der Literatur, Symptomatologie, Prognose und Therapie kommt Verf. zu dem Resultat, dass 1. die günstige Form des Prodromalglaucoms bei jungen Individuen absolut und relativ sehr häufig sei und in vielen Fällen durch Eserin ohne Iridectomie zu heilen sei; 2) auch der Verlauf des häufiger vorkommenden chronischen Glaucom günstiger(?) zu beeinflussen sei durch Operation, als bei älteren Individuen; 3. die Myopie, welche hier gerade sehr häufig vorkommt, die Prognose nicht trübe, ebensowenig das Vorhandensein einer tiefen Vorderkammer; 4. endlich häufiger nur ein Auge betroffen sei, sowie der Zwischenraum zwischen Erkrankung des ersten und zweiten Auges häufiger sei, als bei alten Personen. Neuburger.

77) Transparente Sehproben, von Prof. Herm. Cohn in Breslau. (Berliner klin. Wochenschr. 1893. Nr. 47.) Um zwei Uebelständen bei Sehprüfungen, einmal der Dunkelheit der Tafelwand, sodann der geringen Tiefe des Sprechzimmers abzuhelfen, liess Cohn transparente Sehproben von tiefschwarz erscheinenden Buchstaben, Zahlen und Haken in der Grösse von Snellen Nr. 6, 8, 10 und 12, sowie die Burchardt'sche Astigmatismus-Tafel auf weissem Milchglas herstellen. (Bei Sandbläser Barthel in Breslau, Bartschstrasse 15, zum Preis von 7 Mark für eine Tafel mit 100 Buchstaben zu erhalten). Man kann nun sowohl die am Fenster hängende Tafel direct ablesen lassen, als auch den Patienten mit dem Rücken gegen das Fenster setzen, die Tafel umdrehen und durch Aufstellen eines Spiegels an der gegenüberliegenden Zimmerwand die Entfernung für die Prüfung verdoppeln. Photometrische Messungen ergaben bei trübem Himmel das Transparentbild 28 mal, bei hellerem Himmel 14 mal so hell wie eine in gewöhnlicher Weise benutzte Snellen'sche Tafel. Dementsprechend besserte sich natürlich die Sehschärfe. — In letzter Zeit konnte Verf. auch auf weisser Pausleinwand und Pauspapier Buchstaben auf beiden Seiten so gut drucken lassen, dass sie zwischen zwei dünnen Glasscheiben eingerahmt, ebenso bequem als Transparent-Proben zu benutzen sind. (Eine Tafel mit 100 Buchstaben zu 2 Mark, eingerahmt und verglast zu 5 Mark zu beziehen von Optiker Heidrich in Breslau, Schweidnitzerstr. 27.) Neuburger.

78) Ein Fall von inficirtem Irisprolaps nach Staroperation mit Ausgang in Heilung, von Dr. Peltesohn; Demonstration im ärztl. Verein zu Hamburg. (Deutsche med. Wochenschrift. 1893. Nr. 44.) Bei einer mit runder Pupille operirten, mit gut vernarbtem, kleinen reizlosen Irisprolaps und voller Sehschärfe entlassenen Starpatientin, tritt $1^1/_2$ Jahre später durch verspritztes siedendes Fett Usurirung des Prolapses und heftigste Infection mit Hypopyon auf. Sofort Excision des Prolapses, Eröffnung der Vorderkammer und Galvanocausis bewirken gute Heilung mit befriedigender Sehkraft. Der Fall lehrt, dass man einem Irisprolaps auch unter anscheinend günstigen Verhältnissen niemals trauen und denselben je eher je lieber excidiren soll, entgegen der alten Anschauung, welche einen Irisprolaps für ein Noli me tangeree hält, bis seine Folgen (Einklemmungserscheinungen, Glaucom, Infection) bereits da sind. Neuburger.

79) Plötzliche Erblindung bei Diabetes im jugendlichen Alter, von Prof. Litten. — Verein für innere Medicin in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1893. Nr. 47.) Zwei Fälle von sehr rasch sich entwickelnder Cataract, bei zwei mit starkem Diabetes behafteten 17 jährigen Mädchen. Beide Male war die Cataract doppelseitig und zeigte die für diese Fälle charakter-

istischen stahlblauen Streifen. Der erste Fall wurde von Prof. Hirschberg operirt und ist ausführlich beschrieben im Juniheft 1893 dieses Centralblattes.

Neuburger.

80) Ein Fall von isolirtem Sehhügeltumor, von Dr. Nasing. (Petersburger med. Wochenschr. 1893. Nr. 42.) Der zur Autopsie gelangte Fall eines Sarcoms des linken Sehhügels von 4 cm Länge, je 3 cm Breite und Tiefe, bei einem 15jährigen Jungen, hatte bei Lebzeiten folgende Störungen erzeugt: Psyche nur ganz leicht gestört. Starke Kopfschmerzen. Ab und zu Zittern in den rechtsseitigen Extremitäten, hie und da mit Bewusstseinsverlust. Allmählich eintretende, jedoch nicht vollständige Parese der rechten Extremitäten, des rechten Facialis und Hypoglossus. Starke Sensibilitätsherabsetzung der ganzen rechten Körperhälfte. Ophthalmoskopisch normal. Parese beider Oculomotorii in gleichem Grade, nicht vollständig. Sonstige Functionen und Organe normal. Abgesehen von der Oculomotoriusparese liessen sich sämmtliche Symptome auf einen Herd zurückführen, der in den Hirnschenkel verlegt wurde. Die Autopsie jedoch zeigte, dass die Erscheinungen durch Druck auf die im letzteren gelegenen Leitungsbahnen zurückzuführen waren, der Sehhügel selbst mit der sensiblen und motorischen Innervation der gegenüberliegenden Körperhälfte nichts zu thun hat, da zwar seine Substanz gänzlich in der Geschwulst aufgegangen, Motilität und Sensibilität rechts dagegen nur geschwächt, nicht ganz aufgehoben war. Die Oculomotoriusparese beiderseits erklärte sich durch Blutungen in der lateralen Wand des Aqueductus Sylvii. Besondere Functionen des Sehhügels ergeben sich nicht aus dem beobachteten Fall, auch war keine Hemianopsie trotz Zerstörung des Pulvinar vorhanden. Als die bei Thalamus-Erkrankungen vorkommenden, von anderen Autoren beschriebenen, einseitigen Reizerscheinungen könnte das ab und zu aufgetretene Zittern rechts angesprochen werden. Als unmittelbare Todesursache ergab sich hochgradiger Hydrocephalus internus.

Neuburger.

81) Untersuchungen mittelst des Hering'schen Fallversuches, von Martin Pickert. (Inaug.-Diss. Göttingen 1893.) Verf. stellte mittelst des von Greef (Zeitschr. f. Psych. u. Physiol. d. Sinnesorgane III. 1891. S. 21) modificirten Apparates zahlreiche Versuche an; deren wesentliches Resultat folgendes ist: 1. bei intelligenten Emmetropen betrugen die falschen Angaben 4—18 $^0/_0$; 2. bei weniger intelligenten oder weniger interessirten Emmetropen bis zu 24 $^0/_0$; 3. fast alle Untersuchten ermüden schnell, und im zweiten halben Hundert finden sich mehr falsche Angaben als im ersten; 4. fand Verf. bei den vorn herabfallenden Kugeln bedeutend mehr falsche Angaben als bei den hinten herabfallenden. Die interessante theoretische Erklärung, namentlich des letzteren Punktes, eignet sich nicht zu einem kurzen Referat und muss im Original nachgelesen werden. Hervorgehoben sei u. a. als rein psychischer Grund, dass Myopen und Emmetropen undeutlich gesehene Gegenstände in der Regel in die Ferne, also auch den vorn herabfallenden Punkt hinter den fixirten Punkt projiciren, während Hypermetropen näher gelegene Gegenstände undeutlich sehen, und in Folge dessen ebensoviel falsche Angaben vorn wie hinten machen. Ferner als Verf. auf Grund der G. Hirth'schen Angabe („Das plastische Sehen als Rindenzwang"), dass bei gleicher Entfernung der reflectirenden Körper im Allgemeinen helle Lichter näher empfunden werden als dunkle, die Versuchsanordnung umkehrte, indem er den fixirten Knopf färbte und weisse Perlen herabfallen liess, fand er das Verhältniss der vorn falsch angegebenen zu den hinten falsch angegebenen Perlen bedeutend verändert zu Ungunsten der letzteren. Bei Strabismus divergens ergab sich Häufung der falschen Angaben

besonders beim Durchfallen der Perlen durch das hintere Loch, welches auf der dem abweichenden Auge gegenüberliegenden Seite sich befindet, während bei Strabismus convergens die Fehler sich häufen auf derjenigen Seite vorn, wo das convergirende Auge sich befindet. Bei Anisometrie waren die falschen Angaben sehr gesteigert, besonders auf der dem stärker kurzsichtigen Auge gegenüberliegenden Seite vorne. Bei sämmtlichen Untersuchten war das Vorhandensein wirklich binocularen Einfachsehens, sowie Körperlichsehens vorher festgestellt worden. Neuburger.

82) Beobachtungen über perniciöse Anämie, von Dr. Max Perles. — Berliner medic. Gesellschaft. (Berliner klin. Wochenschr. 1893. Nr. 40.) An drei in Prof. Hirschberg's Augenklinik zur Beobachtung gelangten Fällen von perniciöser Anämie fand Verf. im Blute interessante Gebilde: bei Beobachtung im hängenden Tropfen nämlich zeigten sich so ziemlich in jedem Gesichtsfeld des Präparates länglich-elliptische, sehr dünne, biegsame, farblose und stark lichtbrechende Blättchen von 3 μ Länge und nicht ganz 1 μ Breite, welche lebhafte Eigenbewegungen darboten, die keine Verwechslung etwa mit Molecularbewegung oder dgl. zuliessen. Ueber die Natur dieser Gebilde drückt sich Verf. sehr zurückhaltend aus; sie imponirten zwar einer Reihe von Beobachtern als Parasiten, jedoch waren Züchtungsversuche verschiedenster Art erfolglos; ebensowenig liessen sie sich auf irgend eine Weise färben (oder ihre vermuthete Geisel näher darstellen), was allerdings gegen eine etwaige Abstammung aus Zerfallsproducten des Blutes spricht, während wir andererseits eine Reihe Protozoën kennen, die auch jeder Färbung unzugänglich sind. Mögen diese „Anämie-Körperchen" nun Ursache oder Begleiterscheinung der essentiellen Anämie sein, jedenfalls sind sie charakteristisch für Blutbefunde bei dieser Erkrankung, zumal die Untersuchung einer grossen Reihe secundärer Anämien nichts derartiges zeigte, und es wären weitere Beobachtungen in dieser Richtung sehr dankenswerth. — Ophthalmoskopisch zeigten die 3 Fälle abnorme Blässe des Augengrundes, Fall I beginnendes Netzhautödem, Fall III zahlreiche Netzhautblutungen aus Endästen kleiner Venen stammend. Neuburger.

83) Die Farbensirene und Bemerkungen über die Entstehung der Farben, von Prof. Rosenbach. (Schlesische Gesellschaft für vaterländ. Cultur. 8. Novbr. 1893.) Wenn man eine mit Oeffnungen versehene Scheibe aus Pappe vor einer Lampenglocke von Milchglas oder vor einem Schirm von weissem beöltem Papier schneller oder langsamer rotiren lässt und somit, je nach der Grösse der Oeffnungen in der Scheibe, eine verschieden schnelle Aufeinanderfolge von Eindrücken von Weiss und Schwarz erhält, so wird die Empfindung des Farbigen erzeugt, und man kann so die verschiedenen Farben beliebig erzeugen. Mit Hilfe dieser Farbensirene angestellte Versuche veranlassten Verf. zur Aufstellung einer Reihe von Sätzen über Entstehung und Wahrnehmung von Farben, Farbenblindheit u. dgl., die sich zu einem kurzen Referat nicht eignen. — Weitere Versuche mit einem Radiometer ohne geschwärzte Flächen ergaben als Resultat, dass letztere durch Lichtstrahlen, nicht aber durch Wärmestrahlen bewegt werden, während Radiometer mit geschwärzten Flächen umgekehrtes Verhalten zeigten. Neuburger.

84) Der Zusammenhang zwischen Thränensack und Nasenleiden, von Hugo Gossmann. (Inaug.-Diss. Leipzig 1893.) Zach. Platner erwähnt zuerst 1724 den Zusammenhang zwischen Thränensack- und Nasenleiden; die weitere historische Entwickelung findet sich auch vom Verf. angegeben. Sodann folgt die Veröffentlichung von 16 einschlägigen Krankengeschichten aus der Dr. Seeligsohn'schen Poliklinik; in einem Fall verlegte ein Polyp den

Thränenabfluss, in den anderen bestand theils chronische Rhinitis, theils Hypertrophie der unteren Muschel, theils Verlegung durch Druck der stark entwickelten Crista septi narium auf die untere Muschel, theils endlich Erkrankung der Nasenschleimhaut von der Rachentonsille her. In den allermeisten Fällen wurde durch zweckentsprechende Behandlung der Nase das Thränensackleiden beseitigt oder wenigstens gebessert. Neuburger.

85) Ueber das Schwellgewebe des Auges, von Dr. Ziem in Danzig. (Virch. Arch. Bd. 126.) Untersuchungen lebender Hühner und Tauben mit dem Augenspiegel zeigten, dass die Hinterfläche der Linse und somit die Pupille durch den Fächer völlig verdeckt werden kann. Dabei handelt es sich um zwei Vorgänge: 1. einen mechanischen, indem durch Drehungen des Auges der Fächer der Pupille gegenüber gestellt wird; 2. einen physiologischen, indem eine Anschwellung des Fächers eintritt. Letzterer kann in Folge bestimmter Reize in verschiedener Richtung sich vergrössern, und bildet ein Analogon der Ciliarfortsätze bei Thier und Mensch. Und dadurch wäre bewiesen 1. dass die sogenannte hintere Augenkammer am Lebenden „nur als capillarer Spalt" (v. Helmholtz) besteht, so dass der Ciliarkranz im Verein mit der Iris ein die Linse umgebende und abschattende (beim Menschen) überall bewegliche Blende darstellt; 2. wäre hiermit (nach Verf.) auch die Grundlage eines besseren Verständnisses sowohl für das Wesen der sympathischen Ophthalmie wie auch des Glaucoms gegeben. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 86.) Neuburger.

86) Beitrag zur Lehre von der Thränenableitung, von Prof. Scimeni in Messina. (Du Bois-Reymond's Arch. f. Physiol. 1892. Suppl.-Bd.). Die Thränen dringen nach Versuchen des Verf.'s aus dem Thränensee in den Thränensack in Folge der Capillarität ein und werden hierbei von der Aspiration des Sackes durch die während des Lidschlusses erfolgende Contraction des vorderen und hinteren Thränenmuskels unterstützt. Diese Dilatation ist um so grösser, je kräftiger die Contraction der genannten Muskeln ist. Der Thränensack entleert sich niemals vollständig. Der Abfluss der Thränen in die Nase erfolgt durch die Schwerkraft, leicht unterstützt durch die Elasticität der Thränensackwand. Diese Schwerkraft entspricht dem Gewicht einer Wassersäule von einer Höhe gleich der Differenz des Niveaus zwischen den Thränenpunkten und dem Ausführungsgange in der Nase, event. zuzüglich eines Druckes von 5 mm für den Widerstand, den die Lidränder einem Ueberströmen der Thränen entgegensetzen. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 86.) Neuburger.

87) Die Beweglichkeit des Auges, ihre Abnormitäten und diagnostische Bedeutung, von Ole Bull. (Norsk Magaz. for Lägevid. 1891.) Zusammenfassende Uebersicht über Physiologie und Pathologie der Augenbewegungen, Diagnostik und Therapie der Lähmungen unter Besprechung der einschlägigen Literatur. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 86.) Neuburger.

88) Der Zustand der Pupille unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen, von Philipsen. (Hospitals-Tidende, Bd. 9. Nr. 39 bis 43.) Anatomie der Iris, normales und pathologisches Verhalten der Pupille, Einwirkung der verschiedenen Arzneimittel und Gehirnleiden auf dieselbe, Erklärung der pathologischen Veränderungen derselben. (Deutsche Med. Zeitung. 1893. Nr. 86.) Neuburger.

89) Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie der Iris, von Privatdocent Dr. Steinach in Prag. (Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 52.) Verf. fand experimentell, dass die von Fr. Arnold zuerst beobachtete Reaction auf Licht an ausgeschnittenen Aal- und Froschaugen auf directer Einwirkung des Lichtes auf die Iris beruht, und zwar auf die pigmentirten glatten

Muskelfasern des Sphincter iridis unter Vermittlung ihres Pigmentes. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 86.) Neuburger.

90) Behandlung des Trachoms mit Sublimatlösung nach Keining. (Berichte der Vorstände der Univ.-Augenkliniken an das Ministerium des Innern in Oesterreich. — Wien. med. Bl. 1892. Nr. 50.) Obige Behandlung eignet sich hauptsächlich für leichte und frischere Fälle und bei stärkerer Secretion; sie hat mit Lapislösung und Kupfervitriol abzuwechseln. Besonders für die Landpraxis empfiehlt sie sich, weil sie, keine (?) manuelle Fertigkeit voraussetzend, von Laien (?) ohne Gefahr angewandt werden kann. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

91) Die Verhütung der Erblindung durch Beachtung der Ophthalmia neonatorum, von P. C. Ayres, M. D. Cincinnati. (The Cincinnati Lancet-Clinic, 1892. 10. Dec.) Die Prophylaxe soll schon vor der Geburt durch Ausspülungen der Scheide mit Sublimat (1:2000) bei gonorrhoischen Frauen geübt werden. Nach der Geburt Credé'sches Verfahren und bei ausgebrochener Eiterung Arg. nitr.-Behandlung. Vor allem sollen die Hebammen genau belehrt und verpflichtet werden, jeden Augencatarrh dem Arzte zu melden. Für Unbemittelte soll jede Stadt Aerzte zur Behandlung der Blenn. neonat. anstellen. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

92) Die Einführung prophylaktischer Verhaltungsmassregeln gegen die Augenentzündung neugeborener Kinder, von Norrie. (Ugeskr. f. Läger. Bd. 25. S. 525.) Unter Berücksichtigung nur der in den klinischen Anstalten behandelten Fälle von Blenn. neonat. fand sich in Kopenhagen im Jahre 1890 eine Morbidität von 1 $^0/_0$. Angesichts dieser immer noch viel zu hohen Zahl hält Verf. für nothwendig, dass die Hebammen bei jedem Neugeborenen Credé's Verfahren anwenden (?) und die geringfügigsten Augenaffectionen bei Neugeborenen sofort ärztlich behandeln lassen sollten. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

93) Ueber die Ophthalmie der Hopfenpflücker (hop pickers), von Percy Adams. (The Lancet. 1893. 26. Aug.) Als Entstehungsursache der meisten Fälle betrachtet Verf. die Gewohnheit dieser Arbeiter, während ihrer Beschäftigung die Augen häufig mit den Fingern zu reiben. Der viel empfohlene, alkoholische Extract des Hopfens zeigte nur sehr geringe therapeutische Wirkung. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

94) Einige Bemerkungen über die Aetiologie und Behandlung der phlyctänulären Augenstörungen, von Dr. John Dunn, Richmond. (New York. med. Journ. LIV. Dec. 1891.) In den meisten Fällen liegen den Phlyctänen Erkrankungen der Nasenschleimhaut, inbesondere adenoide Wucherungen des Nasenrachenraums zu Grunde; die von letzteren ausgehende Secretion erzeugt in vielen Fällen auch Eczema faciei. Mit Behandlung der Nase verschwinden sehr rasch auch die Augenentzündungen. Die farbige Rasse hat mehr Erkrankungen. (Unsauberkeit der Hände und des Gesichts; unzweckmässige Nahrung und schlechte Zimmerluft). Verf. führt 5 Beispiele an Negern vor. Zur localen Behandlung eignet sich gelbes Quecksilberoxyd, so lange der Process noch nicht purulent ist. Chlorwasser ist in allen Fällen von Vortheil. Nach Heilung der Ulcera noch 1—2 Wochen Calomel. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

95) Eine neue Methode zur Behandlung des Hornhautabscesses, von Dr. V. Fukala. (Berl. klin. Wochenschr. 1892. Nr. 49.) Verf. hält für die Hauptaufgabe zur Verhütung des Weiterschreitens derartiger Processe (nach Arlt „Hornhautabscess", nach Roser „Hypopyon-Keratitis", nach Saemisch

„Ulcus serpens"), die Verwandlung derselben in offene Geschwüre, ihrer ganzen Ausdehnung nach. Nach sorgfältiger Ausspülung des Bindehautsackes mit Sublimat (1:5000) und Anästhesirung mit 5 % Cocainlösung fasst man mit feiner Pincette (Iris-P.) die oberflächlichen Theile und trägt sie mit der Irisscheere ab; wichtig ist, alles Necrotische bis zur äussersten Peripherie abzutragen. Hierauf wieder Sublimat (1:5000), Atropin, Verband. Verf. sah in so behandelten Fällen das Hypopyon rasch verschwinden und das Geschwür bald und fast schmerzlos heilen. Vor der Galvanocaustik hat diese Methode nach Verf. den Vorzug, von jedem praktischen Arzt ausgeübt zu werden, besonders da diese Erkrankung unter der Landbevölkerung ziemlich oft vorkommt. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

96) Gänzliche Erblindung eines Auges durch Atrophie des Sehnerven im Anschluss an eine Zahnextraction, von Dr. Hirsch. (Verein deutscher Aerzte in Prag. — Wiener med. Wochenschr. 1893. Nr. 34.) Das 20jährige Dienstmädchen hatte sich 6 Wochen vor seinem Eintritt in's Krankenhaus von einem Viehhändler (!) ihren zweiten oberen linken Molarzahn ziehen lassen. Am gleichen Tag Schmerzen in der Wunde, am 4. Tage Schwellung des Zahnfleisches, der Wange und der Lider. Am 14. Tage Perforation und Entleerung von viel Eiter durch den Mund. Nunmehr bemerkte Pat., dass das Sehvermögen links ganz geschwunden war. Status bei der Aufnahme: Linke Gesichtshälfte etwas geschwollen, besonders das Unterlid. In demselben zwei Fisteln, von welchen aus die Sonde in die Mundhöhle gelangte. Man kam ferner mit der Sonde von den Fisteln aus entlang der rauhen unteren und medialen Orbitalwand in die Nasenhöhle. Bulbus äusserlich normal, leicht vorgetrieben. Pupillen gleichweit, die linke starr bei Lichteinfall. Ophthalmoskopisch: Sehnerv links bläulich-weiss, nicht vorgetrieben; Gefässe normal. Es handelte sich nach Verf. zweifellos um eine Infection der Zahnextractionswunde und eitrige Alveolarperiostitis. Von hier Ausdehnung der Entzündung längs der Oberkieferbein-Vorderfläche über den Orbitalrand in die Orbita; dann Durchbruch des Eiters durch die Fascia transorbitalis hinter den Bulbus und durch die Lamina papyracea in die Nasenhöhle. Entzündung des orbitalen Zellgewebes, Neuritis optica mit Ausgang in Atrophie. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.)

Neuburger.

97) Ueber intraoculare Erkrankungen im Gefolge von Nasenkrankheiten, von Dr. Ziem in Danzig. (Münch. med. Wochenschr. 1892. Nr. 16.) Ein Fall von maligner Neubildung im Nasenrachenraum, wobei links Amaurose, rechts bei $^5/_7$ S „äusserste Gesichtsfeldeinschränkung" bestand. Die Geschwulst war inoperabel, weil zu weit vorgeschritten. Verf. machte, um dem Pat. Erleichterung zu schaffen, Einspritzungen von Salzwasser in die Nase mittels Druckpumpe. Dabei wurde das Gesichtsfeld in 8 Tagen „so gut wie normal", Exitus erfolgte in einigen Wochen. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 89.)

Neuburger.

98) Ueber Iritis bei Eiterung der Nase und ihrer Nebenhöhlen, von Dr. S. Ziem in Danzig. (Wien. klin. Wochenschr. 1892. Nr. 29.) Zwei neue Fälle von Iritis, in welchen Nasenleiden bestand und die Behandlung desselben Besserung am Auge erzielte. In einem wurde durch Eröffnung der eiternden Kieferhöhle das eingeengte Gesichtsfeld bedeutend erweitert und dauernde Heilung auf dem einen Auge erzielt, während auf dem anderen in Folge recidivirender Iritis schon Pupillarverschluss vorhanden war bei Eintritt in die Behandlung. Im zweiten Fall wurde nach Salzwasserausspülungen der Nase, sowie Absägung einer verbogenen Septumkante die Sehkraft bedeutend gehoben. Verf.

erklärt sich die günstige Wirkung 1. durch Vermehrung der Aspirationsgrösse für das kreisende Blut in Folge Wiederherstellung der normalen Nasenathmung; 2. durch Erzielung des normalen Blutumlaufes in der Nase und ihren Nachbarorganen; 3. ist auch die kleine Blutentziehung bei der Operation von günstiger Wirkung. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 89.) Neuburger.

99) Zwei Fälle metastatischer Chorioiditis, von Dr. W. F. Mittendorf in New York. (Med. Record. 1892. 42/9.) I. Ein 40jähriger Arbeiter wird wegen eitriger Kniegelenksentzündung operirt. Nach einigen Wochen schmerzhafte Entzündung des linken Auges, eitriges Exsudat in der Pupille, der Process schreitet unaufhaltsam fort unter Fieberfrost, und endet mit Perforation der Cornea und nach Entleerung des Eiters mit Phthisis bulbi. — II. Ein 36jähriger Tischler kommt mit vernachlässigter Wunde am rechten Ellbogen und starker Entzündung derselben, sowie allgemeiner Prostration. Nach zwei Wochen Schwellung der rechten Parotis, 8 Tage später am Auge gleiche Entzündung wie bei I; S = 0. Wegen starker Schmerzen bittet Pat. um Enucleation; Chorioidea, Retina und Ciliarkörper infiltrirt, Iris ganz mit der Linse verwachsen; Pat. starb nach 3 Wochen an allgemeiner Inanition. Verf. empfiehlt zuletzt eine Sublimatlösung (1:5000—8000) mittels eines Augenbechers für einige Minuten auf's Auge zu appliciren, da durch Osmose Subl. in's Auge dringen könnte (?). (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 89.) Neuburger.

100) Antipyrin in der Augenheilkunde, von Dr. Kozlowski. („Nowiny lekarskie" (polnisch). 1892. Oct.) Verf. gebrauchte 10 und 15 % Lösungen, und hatte damit Erfolg bei Thränensackeiterung (Ausspülen nach vorheriger Sondirung); bei Conjunctivitis blieb die Secretion fort, Lichtscheu und Thränenfluss jedoch wurden nicht beeinflusst. Bei Trachom verwendete Verf. nach Ausdrücken der Knötchen (mit dem Fingernagel) eine Mischung von Antipyrin und Sublimat; gut wirkte Antipyrin auch bei Pannus trachomatosus. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 90.) Neuburger.

101) Die subconjunctivale Anwendung des Cocains bei Augenoperationen, von Dr. Carl Koller, New York. (New Yorker Med. Journal. 1893. LVII. Jan.) Cocaineinträufelungen machen nur die oberflächlichen Gewebe des Auges unempfindlich, nicht aber z. B. die Iris oder die Muskelsehnen. Daher machte Verf. mit gutem Erfolge bei Schieloperationen subconjunctivale Einspritzung einiger Tropfen einer 2 % Cocainlösung in der Gegend des zu durchtrennenden Muskels. Auch bei Iridectomien soll nach Snellen eine derartige Injection einer sterilisirten Cocainlösung nahe der Stelle der Cornea, wo der Einschnitt erfolgt, Anästhesie der Iris bewirken. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 90.) Neuburger.

102) Augenaffectionen nach Influenza, von Hansen. (Hospitals-Tidende. IX.) Die Augenerkrankungen nach Influenza lassen sich in 3 Gruppen theilen: 1. chronische Conjunctivitis, Keratis dendritica und subepithelialis, Episcleritis; 2. asthenopische Klagen, Lähmungen der Accommodation und äusseren Augenmuskeln (3 vom Verf. beobachtete Fälle); 3. Tenonitis suppurativa, Phlegmonen der Orbita und Lider, Iridochorioiditis suppurativa (4 beobachtete Fälle.) (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 90.) Neuburger.

103) Zwei Fälle von Erkrankung des Auges bei Morbus Weilii, von Dr. J. Herrnheiser. (Prager med. Wochenschr. 1893. Nr. 42.) Im Gefolge des Icterus febrilis treten verschiedene Blutungen auf, und so beobachtete Verf. einen derartigen Fall mit Iridocyclitis, Netzhautblutung und Hypopyon, sowie einen zweiten mit kleinen Netzhaut- und Conjunctivalblutungen. die auch durch Autopsie bestätigt wurden. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 90.) Neub.

104) Localbehandlung bei Erkrankung der nicht oberflächlichen Gewebe des Auges, von Dr. F. D. van Moll. (Nederl. Tydschr. voor Geneeskd. 1892. 3. Sept.) Eintauchen des Auges in eine Lösung von Natr. salicyl. oder Berieseln damit, hat bei Episcleritis gute, bei diffuser Keratitis gar keine Erfolge. Subconjunctivale Injectionen von Natr. salicyl. haben bei Scleritis sehr guten Effect, ebenso günstig bei Keratitis diffusa (non syphilitica). Bei schweren und bei syphilitischen Fällen ist Sublimat am Platze ($^3/_{20}$ mg Sublimat und 5 mg Cocain auf eine Injection). (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 90.)

Neuburger.

105) Enucleation des Bulbus, Meningitis, Tod, von Ramm. (Norsk Magaz. for Lägevid. 1891.) Nach Entfernung eines Holzsplitters aus dem rechten Auge eines 52jährigen Mannes heilte die Wunde mit totaler vorderer Verwachsung, und das Auge blieb stets gereizt. Deshalb Enucleation (wie lange Zeit nachher? Ref.) unter strenger Asepsis. Am nächsten Tag Schüttelfrost, 39,8° in der Achselhöhle, Delirien; trotz Auswaschung der Wundhöhle mit Sublimat 1 : 1000, etc. nach 2 Tagen Exitus. Autopsie ergab Meningitis purulenta der Basis und Convexität; der rechte Opticus halb so stark wie links; im enucleirten Auge kein Fremdkörper. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 90.)

Neuburger.

106) Therapeutische Mittheilungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, von Dr. C. Mellinger in Basel. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1893. Nr. 16.) Sublimatlösung ist höchstens 1 : 5000 anzuwenden, am besten in Kochsalzlösung, besonders bei Blennorrhoe; nicht, wenn die Vorderkammer eröffnet. Blei-, Zink- und Argent. nitric.-Lösungen bei chronischem Bindehautcatarrh; Calomel und Dermatol bei Conj. phlyct. Moderne Behandlung destructiver Hornhautprocesse: Cataplasmen aus Leinsamen oder Guttaperchaocclusivverband, 1—2mal täglich gewechselt, falls nicht „starke schmierige Secretion". Lineare Cauterisation der Uebergangsfalten mit Lapis in Substanz, sehr gut zugespitzt. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 90.) Neuburger.

107) Ein neues Brillengestell, von Dr. E. Jacobsohn, Augenarzt in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 1893. Nr. 32.) Wenige Millimeter hinter dem Gelenk der Seitenbügel befindet sich ein dreieckiges Charnier von 5 mm Länge und Höhe, welches gestattet die Gläser bis 45° um eine horizontale Axe zu drehen durch leichten Druck, so dass sich der obere Brillenrand ca. 1 cm von der Stirne entfernt und auch beim Blick nach unten die Axe des Glases und die Gesichtslinie zusammenfallen. Bei Hof-Optiker Hess Nachfolger, Berlin S, Commandantenstr. 41 zu erhalten. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 90.)

Neuburger.

108) Eine neue Art der Tätowirung am Auge, von Dr. Liebrecht in Halle a./S. (München. med. Wochenschr. 1893. Nr. 34.) Verf. füllt eine Nadel mit sterilisirter chinesischer Tusche, sticht dieselbe am Rand der Narbe ein, führt sie bis gegen die Mitte derselben flach unter der Oberfläche entlang und lässt nun die Tusche langsam einfliessen. Sie verbreitet sich ziemlich gleichmässig nach allen Seiten, Reaction erfolgt keine, das Aussehen des Auges ist gebessert. Verf. hat auch mit Ockergelb und Kobaltblau Färbungsversuche gemacht am Kaninchenauge. Angeblich hat dieses Verfahren den Vortheil gegenüber der Stichelung, meist in einer Sitzung die Färbung eines Hornhautbezirkes ausführen zu können. (Auch mittelst Stichelung gut zu erreichen; Ref.) (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 90.) Neuburger.

109) Verletzungen der Linse, von Dr. B. L. Millikin. (The ophthalmic review. 1892. Nr. 10.) Sechs selbst beobachtete Fälle; Schilderung

der Symptome und Behandlung. Erstes Erforderniss ist Entfernung eines etwa eingedrungenen Fremdkörpers, sodann aseptische oder antiseptische Ausspülung, Atropinisirung um Irisverwachsung zu vermeiden; bei Drucksteigerung genügt meist Entleerung der Vorderkammer. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 89.)

Neuburger.

110) Ein Paar Notizen ophthalmologisch-diagnostischen Inhalts, von Philipsen. (Hospitals-Tidende. 1891. Nr. 30.) Bei Chorioidalsarcom geht die Lamina fusca mit den Ciliarnerven schon frühzeitig in die Geschwulst über, welch' letztere atrophiren. Verf. beobachtete auch in einigen derartigen Fällen, dass schon in einem frühen Stadium der der Geschwulst entsprechende Iristheil paretisch war, während der übrige Pupillarrand gut reagirte. „Die partielle Irislähmung mit erhaltener Sehschärfe muss als pathognomonisch für beginnendes Chorioidalsarcom in der Peripherie des Auges angesehen werden." (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 89.) Neuburger.

111) Thiersch'sche Transplantation der ganzen Orbitalhöhle, von Dr. v. Noorden. (Berl. klin. Wochenschr. 1893. Nr. 41. Verf. beschreibt einen in der Klinik von Prof. Mikulicz in Breslau behandelten Fall eines ausgedehnten Schläfen-Augenlid-Augapfel-Krebses; Excision der Geschwulst in gründlicher Weise, wobei die Lider und das Auge entfernt und die Augenhöhle ganz skelettirt werden musste. Später Thiersch'sche Transplantation der Wunde mit sehr gutem Erfolg; bepflanzt wurden gleichzeitig Muskel-, Fett- und Knochengewebe. Nach einem Jahre sehr gutes Resultat. Es folgt eingehende Beschreibung des ausgeübten Verfahrens. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 98.)

Neuburger.

112) Beitrag zur Myopiefrage, von Dr. Boleslaw Jankowski. (Mittheilungen aus Kliniken und medicin. Instituten der Schweiz. 1. Reihe; 2. Heft. — Aus der Augenklinik in Bern. Basel, 1893.) Dr. Eissen hatte auf Prof. Pflüger's Veranlassung 549 Individuen genau nach Stilling auf den Bau ihrer Orbitae untersucht, aus Zeitmangel die Arbeit aber nicht vollenden können. J. sichtete nun das Material und kam im Grossen Ganzen zur Anerkennung der Stilling'schen Theorie (cf. Deutsche Med. Ztg. 1887, S. 78), dass die Refraction vom Bau der Orbita und in Folge dessen vom Ansatz der Trochlea abhänge. Der Bau des Gesichtsschädels wird wohl als der mächtigste Factor der hereditären Belastung bei Myopie anzusehen sein. Die Myopie kommt nicht ausnahmslos, wohl aber vorzugsweise in der grossen Mehrzahl der Fälle bei niedriger Orbita vor. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 103.) Neuburger.

113) Ueber den Frühjahrscatarrh der Conjunctiva. (Inaug.-Diss. von Max David in Berlin. Leipzig 1893.) Gute historische Zusammenstellung alles Wissenswerthen über diese Erkrankung. Beschreibung von 6 in der Leipziger Augenklinik beobachteten Fällen. Nach Verf. ist der Frühjahrscatarrh der Ausdruck einer allgemeinen Ernährungsstörung in Folge ungünstiger äusserer Verhältnisse (wie Rhachitis). Behandlung: Waschungen mit Sublimat (1:5000), in besonders hartnäckigen Fällen Pinselungen mit Sublimat (1 : 500); wird dies nicht vertragen, gelbe Präcipitatsalbe. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 103.)

Neuburger.

114) Zur Simulation concentrischer Gesichtsfeldeinengungen mit Berücksichtigung der traumatischen Neurosen, von Prof. Schmidt-Rimpler in Göttingen. (Deutsche med. Wochenschrift. 1892. Nr. 24.) Verf. hält im Gegensatz zu anderen Autoren die Simulation concentrischer Gesichtsfeldeinengung für sehr wohl möglich. Um sich jedoch vor Täuschungen zu hüten, müsse man campimetrisch in verschiedener Entfernung prüfen, da Simu-

lanten meist überall die gleiche Einengung angeben, während die auf der Tafel gefundene Grösse der Entfernung des am meisten peripher gesehenen Punktes vom Centrum gleich dem Product aus der Entfernung des Auges von der Tafel und der Tangente des Gesichtswinkels ist, also mit dem Entfernen des Auges beständig wächst. Am einfachsten prüft man so, dass man sich in etwa $^1/_2$ m Entfernung dem zu Untersuchenden gegenüber stellt, das eigene Auge von dem zu prüfenden Auge — das andere natürlich verdeckt — anblicken lässt, und nun die Hand von der Peripherie her nähert, bis sie bemerkt wird. Führt man diese Annäherung in einer Ebene aus, welche zu der Mitte der Verbindungslinie des untersuchten und des eigenen Auges senkrecht steht, so kann man die Angaben mittelst des eigenen excentrischen Sehens controliren. Für genauere Prüfung benützt man eine senkrecht aufgehängte schwarze Tafel von 1 qm mit einem weissen Punkt in der Mitte als Fixationsobject; zu Probeobjecten nimmt man weisse Quadrate von $^1/_2$—1 cm Seitenlänge, und prüft auch in verschiedenen Entfernungen. Schliesslich führt auch der positive Ausfall folgender Prismenprobe zur Entlarvung. Man wirft mit einem starken Prisma, z. B. 30° (event. mehrere Prismen zusammen) das Bild des peripher, angeblich eben erst gesehenen Probeobjectes auf eine noch weiter peripher gelegene Netzhautpartie, welche angeblich nicht mehr empfinden soll (bei Prüfung der temporalen Seite z. B. Basis nasenwärts). Da aber durch dieses Prisma gleichzeitig auch der Fixationspunkt entsprechend peripher verschoben wird, so entsteht leicht eine ausgleichende Ablenkung des untersuchten Auges, um den Fixationspunkt auf der Macula zu behalten. Hierdurch würde der erstrebte Zweck der Verschiebung des peripheren Punktes auf eine periphere Netzhautpartie vereitelt werden, wenn man nicht bei diesem Prismenversuche beide Augen offen lässt, im Gegensatze zu der sonstigen Art der Gesichtsfeldprüfung. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

115) Ueber den kleinsten Gesichtswinkel, von E. A. Wülfing in Tübingen. (Zeitschr. für Biol. Bd. 29.) Bisher galt als kleinster Gesichtswinkel 1′; Verf. fand durch einfache Versuche nur 12″; zwei unter solchem ∢ einfallende Strahlen treffen die Netzhaut in einem Abstand von 0,00089 mm. Diese Grösse muss also auch das Maximum für den Abstand bezw. den Durchmesser der letzten lichtempfindlichen Elemente in der Fovea centralis sein, und da es wahrscheinlich ist, dass das Auge bei günstigster Beleuchtung noch etwas kleinere ∢ zu unterscheiden vermag, so gelangt man nach Verf. zu einer befriedigenden Uebereinstimmung zwischen den direct gemessenen Grössen der Zapfenspitzen (0,6 μ) und den aus der Wahrnehmungsempfindlichkeit berechneten, wenn man annimmt, dass ihr Abstand ihren Durchmesser nicht wesentlich übertrifft. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

116) Die Schwankungen der Gesichtsempfindungen, von Karl Marbe in Bonn. (Wundt's Philosoph. Studien, Bd. 8.) Schon D. Hume erwähnt, dass, wenn wir einen kleinen schwarzen Punkt auf weissem Papier aus gewisser Entfernung betrachten, dieser nur in Intervallen sichtbar wird. Verf. hat diese Schwankungen der Gesichtsempfindungen im G. Martin'schen Laboratorium genauer studirt und ermittelt, dass sie nicht, wie Münsterburg angiebt, periodisch verlaufen. Sie zeigten sich ferner abhängig vom Verhältniss der Intensität des Unterschiedreizes (bei Hume: der schwarze Punkt) zur Intensität des Grundreizes (das weisse Papier), bez. von den Intensitätsunterschieden der entsprechenden Empfindungen. Die Schwankungen finden nur in der Nähe der Empfindungsschwellen innerhalb einer bestimmten Grösse statt; das Verhältniss der Reize muss einen bestimmten Werth überschritten haben,

wenn das Phänomen eintreten soll; bei einer bestimmten Grösse des Verhältnisses hören die Schwankungen dann wieder auf. Dementsprechend nehmen die Sichtbarkeitsphasen mit wachsendem Unterschied innerhalb der fraglichen Grenzen zu, zeigt sich die Dauer der Schwankungen als eine Function dieser Zunahme. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

117) Ueber Gesichtsfeldveränderungen bei functionellen Störungen des Nervensystems, von Dr. H. Wilbrand in Hamburg. (Wiener med. Presse. 1892. Nr. 10.) Bei den functionellen Störungen des Nervensystems sind im Grossen Ganzen zwei Grundformen der Gesichtsfeldveränderung zu unterscheiden. 1. die gleichmässig, allgemein concentrische Einengung; 2. Gesichtsfelddefecte, bedingt durch leichtere Ermüdbarkeit des Nervensystems. Verf. prüft nach folgender Methode: er führt ein 50 mm (?) grosses weisses Untersuchungsobject auf dem horizontalen Meridian von der temporalen zur nasalen Seite, bezeichnet mit 0 den Punkt auf dem Gesichtsfeldschema, wo das Bild zuerst auftaucht, mit 1 den Punkt des Verschwindens auf der nasalen Seite, kehrt sofort um bis Punkt 2 (Verschwinden auf der temporalen Seite), dann wieder bis Punkt 3 (nasal) u. s. w. stets in gleicher Geschwindigkeit, bis das Gesichtsfeld sich nicht weiter einschränken lässt, oder bis es überhaupt für das angewandte Untersuchungsobject völlig verschwindet. Durch fortlaufendes Nummeriren erhält man sofort einen Ueberblick, ob normale oder eingeengte Grenzen, leichte Ermüdbarkeit und auf welcher Seite dieselbe vorhanden ist. Gleiches gilt für die anderen Meridiane. Als besondere Ermüdungserscheinung ist das oscillirende Gesichtsfeld zu betrachten, wobei das Untersuchungsobject längs des gleichen Meridians in regelmässigen oder unregelmässigen Intervallen auftaucht und wieder verschwindet; die nachfolgenden Untersuchungen liefern hierbei in demselben Gesichtsfeld nie die gleichen Bilder. Diese Form ist jedoch sehr selten. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

118) Ueber cerebral bedingte optische Hyperästhesie, von Dr. C. S. Freund, Augenarzt in Breslau. (Neurolog. Centralbl. 1892. Nr. 17.) Bei Unfallskranken, die sehr frühzeitig nach dem Unfall zur Untersuchung kamen, fand Verf. eine auffallende Erweiterung des Gesichtsfeldes für Weiss und besonders auch für Farben. Bei der Prüfung ist Voraussetzung, dass die Netzhaut nicht ermüdet ist und störende Aussenreize ferngehalten sind. Im weiteren Verlauf jedoch kommt es zu mehr oder weniger starker Einengung entsprechend dem physiologischen Gesetz, dass die Zeichen erhöhter Reizbarkeit der Nerven oft die Anfangsstadien sinkender Nervenenergie sind. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

119) Ueber Sehstörung durch Suggestion bei Kindern, von Prof. Schnabel. (Prager med. Wochenschr. 1893. Nr. 10.) Verf. beobachtete bei Schulkindern zwischen 10 und 16 Jahren häufig, dass sie trotz bestehender Emmetropie schlecht in die Ferne sehen, durch Concavgläser gebessert werden, in der Nähe dagegen kleinen Druck auch schlecht sehen ohne Glas, sich also nicht wie Myopen verhalten. Dagegen sehen sie sowohl nahe als ferne Gegenstände durch Plangläser besser. Diesen scheinbaren Accommodationskrampf beobachtete er nur bei Knaben, und führt ihn auf Autosuggestion zurück. Letztere wird wohl häufig dadurch hervorgerufen, dass diese Knaben sehen, dass viele ihrer Kameraden, die wirklich myopisch sind, Brillen erhalten, und sie selbst auch solche tragen möchten, dabei aber glauben, dass der Kurzsichtige auch in der Nähe ohne Glas schlecht sehen müsse. Mädchen dagegen scheuen sich meist vor dem Brillentragen, selbst wenn sie wirklich kurzsichtig sind. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

120) Ueber Läsionen des Auges und seiner Umgebung, von Dr. Norrie. (Ugeskr. for Läger. Bd. 23. Nr. 1—3.) Besprechung der Symptome und Behandlung der Verletzungen des Auges und seiner zugehörigen Nachbarorgane. Bei inficirten Hornhautwunden durch Thränensackeiter ist es in den meisten Fällen nicht nöthig, den Thränensack zu sondiren, sondern es genügt meist nach Spaltung der Canaliculi den Thränensack mehrmals täglich auszudrücken und das Ausgedrückte gut abzuwaschen. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

121) Introduction des cils dans la chambre antérieure de l'oeil, von Dr. Valude. (La France méd. 1892. Nr. 49.) Einem Drahtzieher war ein Eisendraht in's Auge gestossen. Trotz Heilung der Wunde beruhigte sich das Auge nicht; von Zeit zu Zeit Reizerscheinungen mit Schmerzen. Verf. entdeckte 5 Wimperhaare in der Vorderkammer, nach deren Entfernung das Auge heilte. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

122) Buphthalmus zusammen mit Corectopie, von H. J. Kessler. (Nederl. Tydschr. voor Geneesk. 1893. Nr. 3.) Bei einem 7jährigen Mädchen sah Verf. rechts Buphthalmus mit Ciliarstaphylom in Folge Entzündung gleich nach der Geburt, links Buphthalmus, reizlos; Cornea klar, 14 mm an der Basis; Spannung kaum erhöht; Pupille längsovaler Spalt mit strangförmiger Ueberbrückung, reactionslos sowohl bei Lichteinfall als Accommodation; auf der Linsenvorderfläche zahlreiche Pigmentpunkte. $S = {}^{5}/_{20}$; Emm. Verf. fand den Zustand L als Hemmungsbildung mit Resten der Tunica vasculosa lentis auf. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

123) Ueber den Bau und die Ursachen des Chalazion, von Dr. Nauwerk. (Aus d. Verein f. wissensch. Heilkde. in Königsberg i. P. — Deutsche med. Wochenschr. 1893. Nr. 33.) Auf Veranlassung des Verf.'s von Dr. v. Wichert angestellte Untersuchungen, ergaben Aehnlichkeit des histologischen Baues mit Tuberkeln, sowie die Anwesenheit von Tuberkelbacillen in einigen (nicht in allen! Ref.) Fällen; Thierimpfungen blieben erfolglos (!). Trotzdem hält Verf. das Chalazion für eine tuberculöse Wucherung, ausgehend von der Umgebung der Meibom'schen Drüsen. Tuberkel fänden sich auch zahlreich zwischen den Fasern des Musculus orbicularis in den accessorischen Thränendrüsen. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

124) Ein Fall von kleinzelligem Rundzellensarcom der Thränendrüsen beider Augen, von Dr. F. Giulini in Nürnberg. (Münchner med. Wochenschr. 1892. Nr. 6.) Verf. fand in der Literatur nur 3 Fälle dieser Art; er beobachtete in der Würzburger Univers.-Augenklinik einen weiteren Fall. Ein Jahr nach der Operation war weder Recidiv noch Metastase eingetreten. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

125) Traumatisches Emphysem der Orbita, von Dr. Guhl. (Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. 1892. Nr. 15.) Dem Patienten zerschlug ein Stück Holz das rechte Brillenglas; ein Splitter des letzteren drang tief in das untere Augenlid ein in der Richtung gegen die Nase zu. Am folgenden Tag ging beim Schneuzen etwas Blut durch die Nase ab, während das Auge hervortrat, seine Umgebung plötzlich anschwoll und bei Druck auf die Lider ein knisterndes Geräusch fühlbar war. Der Splitter hatte also wohl eine Verbindung der Orbita mit der Nasenhöhle erzeugt, und durch Schneuzen, Niesen etc. war Luft in die Orbita eingetreten. Auf Druckverband und Unterlassen aller die Luft der Nasenhöhle stauenden Actionen gingen alle abnorme Erscheinungen zurück. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

126) Ueber Fettgewebshernien der Orbita, von Dr. L. de Wecker.

(Progrès méd. 1892. Nr. 12.) Verf. operirte zwei derartige Fälle am Unterlid; sie zeigten von aussen deutlich sichtbare Erhabenheiten und glitten auf Druck wie eine leicht reponible Darmhernie zurück. Ihre Entstehungsursache ist vermuthlich eine bei älteren Leuten vorkommende Erschlaffung der Fascia tarso-orbitalis. Die Operation — meist aus kosmetischen Gründen — besteht in Spaltung der Haut und Exstirpation der Geschwulst. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

127) Ein begrenzter Orbitalabscess als Complication von Influenza, von Lyder Borthen. (Norsk Magaz. for Läger. 1891.) Bei einem 14jährigen Jungen entwickelte sich im Verlauf der Influenza rechtseitige Schwellung der Parotis; nachdem diese zurückging, bildeten sich unter Hervortreibung des Auges zwei etwa bohnengrosse fluctuirende Geschwülste am oberen Lid innen, und eine ähnliche am Unterlid. Nach Incision und Entleerung von wenig Eiter schnelle Heilung. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

128) Prophylaxe und Beseitigung des Trachoms in der k. k. österreichisch-ungarischen Armee, von Dr. Karl Hoor in Budapest. Wien 1893. Verf. schlägt folgende Massregeln vor: Einreihung jedes Trachomkranken, dessen Leiden noch Heilung verspricht, und Unterbringung desselben in eine Militärheilanstalt bis zur völligen Heilung; dann hat er in seinen Truppentheil einzurücken. Strenge Prophylaxe gegen die Verbreitung des Trachoms in der Heilanstalt und bei der Truppe. Reducirung der Vorstellung vor die Ueberprüfungs-Commission auf jene Fälle, bei welchen eine Tauglichkeit ganz ausgeschlossen ist. Vollkommenes Sistiren der 3monatlichen Beurlaubungen „als erholungsbedürftig" bei Trachomkranken. Heranbildung von Trachom-Aerzten. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

129) Die contagiöse Augenkrankheit in der Armee und Directiven zur Untersuchung und Beurtheilung augenkranker Militärpflichtiger. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1893. Nr. 4.) In der preussischen Armee ist namentlich das I. (ostpreuss.) Armeecorps von Trachom stark ergriffen, in den 70er Jahren noch 29 $^0/_{00}$ seiner Iststärke. Durch Zusammenwirken der Civil- und Militärbehörden ist seitdem eine erhebliche Abnahme erzielt worden. Dabei hat sich auch eine andere Krankheitsauffassung herausgebildet, indem die Conjunctivitis follicularis nicht mehr als besondere Form von der Conj. granulosa unterschieden wird, sondern beide nur als verschiedene Grade desselben Leidens aufgefasst werden. Einstellung in die Armee hat nur zu erfolgen, so lange die (follicul. oder granul.) Körnerbildung auf gesunder oder höchstens mässig gelockerter Bindehaut am Unterlid auftritt, während das Oberlid frei davon ist. Bei der Behandlung wird besonders an das von Keining in Soest angegebene Verfahren (Abreiben mit Sublimat) erinnert. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

130) Die Unsicherheit in der Trachomfrage, von Regimentsarzt Dr. Klein. (Pest. med.-chir. Pr. 1892. Nr. 47.) Bezüglich der Diagnose, Prognose und Therapie des Trachoms herrscht immer noch grosse Meinungsverschiedenheit. Verf. empfiehlt zur Entfernung der Körner folgende von ihm angegebene Methode: er ätzt wöchentlich einmal mit feinen Chromsäurekrystallen die einzelnen Körner. Da die Krystalle leicht zerfliessen, weil sehr hygroskopisch, beeilt man sich bei der Aetzung; schmilzt ein Theil, so muss rasch mit Wasser nachgepinselt werden; man fasst die Krystalle mit einer Irispincette; der gelbliche Schorf stösst sich nach 3—4 Tagen ab. Nach der Aetzung wird täglich 2mal Calomel und Zucker (1:5) eingestäubt. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

131) Ueber Einwärtskehrung der Wimpern bei Trachom und deren operative Behandlung, von Prof. Schnabel. (Verein deutscher Aerzte in Prag. — Wiener med. Wochenschr. 1892. Nr. 50.) Nach Abpräparirung des Hautmuskellappens, welcher sämmtliche Cilien auch mitträgt, bis zum convexen Tarsusrand, werden 5—6 Nähte so angelegt, dass man zuerst den Lappen fasst, dann ein Stück Tarsus aufladet, indem man die Nadel hindurchführt, und schliesslich im intermarginalen Raume aussticht, indem man zwischen der die Cilien tragenden Wundlefze und dem Tarsus abermals eingeht. Indem man die Naht knüpft, zieht man den Cilienrand über den Tarsus hinüber und fixirt ihn in richtiger Lage. 60—70 nach dieser Methode (unter Cocain) ausgeführte Operationen ergaben ausgezeichnete und dauernde Resultate. (Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 88.) Neuburger.

132) Des troubles oculaires du vertige paralysant (maladie de Gerlier), von Dr. D. E. Sulzer. (Revue médicale de la Suisse romande. 1893. Nr. 11.) S. fand bei zwei derartigen Kranken ophthalmoskopisch eine Neuritis (descendue), sowie Gesichtsfeldbeschränkungen besonders der oberen Hälften, vornehmlich für Blau und Roth. Für letztere nimmt er eine Läsion im Occipitallappen an, die auch, da nur die motorischen Centren der Augenmuskeln mit den sensitiv-visuellen zusammenfallen, die übrigen Augenstörungen des Gerlier'schen Schwindels erklären würde. (Neurolog. Centralbl. 1894. Nr. 3.) Neuburger.

133) Des rapports de l'oeil avec l'épilepsie, par M. G. Martin. Journal de médecine de Bordeaux. 1893. Nr. 13.) Im Gegensatz zu Stevens fand Verf. weder einen häufigen ätiologischen Einfluss von Refractionsanomalien auf die Epilepsie, noch einen heilenden Einfluss der Correction der ersteren. Immerhin bewiesen Stevens' Beobachtungen, dass in manchen Fällen Epilepsie durch optische Mittel heilend zu beeinflussen ist, weshalb jeder Epileptiker auf seinen Refractionszustand zu untersuchen sei. (Neurolog. Centralbl. 1894. Nr. 3.) Neuburger.

134) The effect of correcting errors of refraction in epileptics, by Dr. John Hern. (British med. Journ. 1893. 30. September. Bericht über d. 61. annual meeting der British med. Association in Newcastle-on Tyne.) H. suchte in 5 Fällen von Epilepsie durch theilweise Correction der bestehenden Hypermetropie günstig auf das Grundleiden einzuwirken, und in 3 Fällen ist ihm dies gelungen. — In der darauffolgenden Discussion betonte u. a. Sidney Stephenson die Notwendigkeit sorgfältiger Unterscheidung zwischen idiopathisch- und hystero-epileptischen Anfällen: im letzteren Falle würde jede dem Patienten neue Behandlung günstig einwirken können. (Neurolog. Centralbl. 1894. Nr. 3.) Neuburger.

135) Zur Frage des Einflusses der Gonorrhoe auf das Wochenbett und auf die Augenerkrankungen der Neugeborenen, von Dr. R. v. Steinbüschel. (Wien. klin. Wochenschr. 1891. Nr. 21—22.) Bei 313 Fällen hatten unter 21 % gonorrhoischer Mütter nur 1,28 % Kinder Ophthalmoblennorrhoe; dieses günstige Verhältniss führt Verf. auf das Credé'sche Verfahren zurück. (Deutsche Medic. Zeitg. 1894. Nr. 20.) Neuburger.

136) Ueber die Verminderung des Traumatismus bei der Cataractextraction, von S. Denotkin. D.'s Ausführungen gipfeln darin, dass bei der Staroperation sowohl der Lidhalter als auch die Fixationspincette fortzulassen sind, um sowohl directen Druck auf den Augapfel als auch Anregung der Augenmuskeln zu Contractionen zu vermeiden; so soll dem Zerreissen der Zonula Zinnii und dem Glaskörpervorfall vorgebeugt werden.

137) Ueber Radicalepilation auf electrolytischem Wege, von Dr. med. et phil. A. Sack in Heidelberg. (Berliner klin. Wochenschr. 1892.) Da der Erfolg der Operation in erster Linie von der Wahl der Batterie abhängt (ganz schwache, aber sehr constante Ströme), hat Verf. in Form eines 90 cm hohen „Bauerntisches" einen Apparat (16 Leclanché-Trockenelemente; Horizontal-Galvanometer von Reiniger) construirt, den er genau beschreibt, mit dazu gehörigem Operationsstuhl nach dem Muster der zahnärztlichen. Nachdem er nur an besonders empfindlichen Stellen die Haut mit 4 % Cocainsalbe möglichst unempfindlich gemacht hat, führt er unter stark vergrössernder Lupe (von 30 D) die an der negativen Electrode befestigte feine Nadel in den betreffenden Haarfollikel bis zur Haarpapille ein und lässt die Patientin nun die Schwammelectrode ergreifen, wodurch der Strom von $1^1/_2$—3 Milliampère geschlossen wird. Sobald der Anfangs geröthete Hof nach etlichen Secunden erblasst ist und einen deutlich anämischen Kreis von 1—$1^1/_2$ mm Durchmesser gebildet hat, wird die Nadel entfernt, nachdem vorher die Pat. die Schwammelectrode fallen gelassen hat, um Verbrennung und Narbenbildung zu vermeiden, und das nun lose Haar herausgezogen. So können in einer Sitzung jeden Tag oder jeden zweiten Tag 50 Haare entfert werden. Bei vorsichtiger Anwendung hinterlässt die Operation nicht die geringste sichtbare Narbe und ist diese Methode als die bei weitem beste zu empfehlen. Kuthe.

138) Ueber Verminderung des traumatischen Momentes bei Cataractextraction, von Denotkin. (Chirurgitscheskaja ljetopis. Tom III. Kniga 5. 1893.) D. macht aufmerksam auf die ungünstigen Wirkungen, die speciell die Anwendung eines Elevateurs und einer Fixationspincette in allen Phasen einer Cataractextraction auf den Verlauf der Operation ausübt, und glaubt, dass durch Beiseitelegen dieser Instrumente das Bersten des Zinn'schen Bändchens und der Glaskörpervorfall vermieden werden könnte. Er selbst wendet den Elevateur nur bei der Führung des Hornhautschnittes an.

Mitvalský.

139) Anophthalmus duplex congenitus, von Medwjedjev. (Chirurgitscheskaja ljetopis. Tom III. Kaiga 5. 1893.) Bei Gelegenheit eines betreffenden Falles wiederholt M. die verschiedenen Anschauungen der Autoren über das Zustandekommen des Anophthalmus, sowie auch anderer congenitalen Anomalien. Am Ende seines Artikels resumirt er die Ursachen, welche bei dem Entstehen der Bildungsfehler des Auges mitwirken sollen, wie folgt: 1. Intrauterine Entzündungsprocesse des Auges; 2. Syphilis der Eltern, speciell in ihrer latenten Phase; 3. psychische Affecte der Mutter während der Schwangerschaft; 4. auch der Einfluss der Vererbung scheint eine Rolle mitzuspielen, wenn auch viele Fälle dagegen sprechen; 5. Verwandtschaft der Eltern kann nicht als ein ätiologisches Moment der Anophthalmie angesehen werden; 6. es scheint, dass auch die socialen Verhältnisse mit in Betracht kommen, aber es ist derzeit unmöglich, sich diesbezüglich bestimmt zu äussern.

Mitvalský.

140) Die Augenerkrankungen im Nowogeorgievsky'schen Militärspital im J. 1892, von Modestov. (Wojennomeditzinsky Journal, Mai 1893.) Aus den von M. zusammengestellten Fällen der ulcerösen Keratitis erheischt speciell ein Fall erwähnt zu werden, wo sich nämlich eine ausgesprochene Idiosynkrasie gegen Jodoform bekundet haben sollte. Mitvalský.

141) Zur Lehre über Hemeralopie, von Lutzenko. Dissert. 1893. L. machte seine Beobachtungen über Hemeralopie an russischen Soldaten. Er sucht das Abhängigkeitsverhältniss der Hemeralopie von meteorologischen Be-

dingungen nachzuweisen und kommt unter Anderen auch zu folgenden Schlussfolgerungen: dass in der Aetiologie der Hemeralopie die atmosphärischen Verhältnisse eine sehr wichtige Rolle spielen, dass speciell der hohen Temperatur und hauptsächlich deren rascher Steigerung eine wichtige ätiologische Bedeutung zukommt und dass auch die Intensität des Sonnenlichtes ebenfalls mit in Betracht kommt. Mitvalský.

142) Eine seltene Anomalie der Cataract, von Loschetschnikow. (Chirurgitscheskaja ljetopis. Nr. 4. 1893.) Bei einer 48jährigen Frau fand L., dass die cataractöse Linse des rechten Auges aus zwei Partien, einer grösseren, temporalen und einer kleineren, nasalen bestand, welche beide durch einen verticalen, durchleuchtbaren Spalt geschieden wurden. Die grössere äussere Partie zeigte das Bild einer reifen Cataract, währenddem die innere kleinere degenerirt, theilweise aufgesaugt und geschrumpft war, sodass sie auf L. den Eindruck eines abgetrennten Linsensequesters gemacht hatte — ähnliche Verhältnisse, wenn auch nicht in demselben Grade entwickelt, fand L. auch am linken Auge. Es handelte sich also um eine ganz symmetrische Linsenaffection. — L. erwähnt die bekannten Fälle von nasalwärts gerichteten Linsencolobomen, wie sie Vossius, Baas u. A. beschrieben haben, und glaubt, dass bei seiner Anomalie vielleicht ebenfalls analoge congenitale Ursachen in Betracht kommen, nur wächst die durchsichtige Linse vollständig aus und zerfällt erst bei den ersten Erscheinungen der Linsensklerose in zwei Partien, deren nasale — wo die Ernährung mehr herabgesetzt ist — rasch der Resorption und der Sequestrirung verfällt. — Dem entsprach auch der anatomische Befund der bei der Kranken rechterseits extrahirten Cataract. Mitvalský.

143) Ueber Augenerkrankungen nach Typhus recurrens, von Rabinowitsch. (Juschno-russkaja med. gazeta. Nr. 16. 1893.) Bei einer Epidemie von Typhus recurrens, die Ende 1891 und Anfangs 1892 in Odessa herrschte, beobachtete R. 32 Fälle von Augenerkrankungen bei Typhuskranken. Dieselben kamen 2—3 Monate nach Anfang der Epidemie vor. — Etwa 2 bis 3 Wochen nach Beendigung des letzten typhösen Anfalles kam es regelmässig zur Umnebelung des Sehvermögens, wobei im Glaskörper meistens diffuse, manchmal aber auch flockenförmige Trübungen vorgefunden wurden. Nach zwei bis drei Wochen gesellte sich dazu eine Ciliarinjection, Präcipitate an der Hornhaut bei fortwährender Zunahme der Glaskörpertrübungen, die dabei sogar dicht und membranartig wurden. Bald darauf kamen dann die Symptome einer plastischen Iritis. — Bei Typhus recurrens kommt es also im Auge zur Entwickelung einer über die ganze Aderhaut verbreiteten Entzündung, einer Uveitis, welche 2—3 Monate zu ihrem Verlaufe bedarf, ehe die Glaskörpertrübungen resorbirt werden. — Auf diese oben beschriebene Art gestaltete sich der Process in 20 Fällen. — In 4 Fällen blieb die Erkrankung an die Aderhaut begrenzt und ausser Glaskörpertrübungen war nichts anderes zu sehen; in acht Fällen kam es ausserdem jedoch zur Cyclitis, ohne dass die Iris nachweisbar mitbetheiligt gewesen wäre. — Ein ähnlicher Erkrankungsverlauf wurde schon früher von Estlander und Loschetschnikov constatirt. — Der Erfolg war — wenn die Behandlung zur richtigen Zeit eingegriffen hatte —, günstig, sonst blieben auch nur hintere Synechien zurück. Mitvalský.

144) Ueber den Einfluss des Sympathicus auf das Auge, insbesondere auf die Irisbewegung, von E. Heese. (Pflüger's Arch. Bd. 52. S. 535.) H. beschäftigt sich mit dem Nachweise, dass es einen Musc. dilatator iridis giebt und hat für das Katzenauge die Existenz eines solchen, abgesehen von electrischen Reizversuchen an der vom Sphincter befreiten Iris, auch auf

histologischem Wege festgestellt. Die electrischen Reizungen nahm er direct vor, wie schon Hurwitz vor ihm gethan hat, und indirect vom Halssympathicus aus, ebenfalls an der ihrer Sphincterenportion beraubten Iris. Ueberdies gelang es dem Verf., die Contractionen radiärer Muskelfasern der Iris durch graphische Aufzeichnungen festzustellen. — Sympathicusdurchschneidung bewirkt beim Kaninchen Exophthalmus, seine Reizung Enophthalmus, was nach dem Verf. durch die Erweiterung resp. Verengerung der Blutgefässe erklärt wird, indem die durch den Sympathicus beherrschte Contraction des Müller'schen Orbitalmuskels zwar den Bulbus hervortreten lässt, aber durch die Verengerung der Blutgefässe und den verminderten Turgor beim lebenden Thier, d. h. beim Kaninchen im Gegensatz zu anderen Thieren, hierbei übercompensirt wird. Dass sich nach Durchschneidung des Halssympathicus die Hornhautwölbung verringere, stimmt nach der ophthalmometrischen Messung des Verf.'s nicht; ebensowenig ist es nach seinen Untersuchungen richtig, dass sich bei Reizung des Sympathicus eine Accommodationserschlaffung, also eine Abflachung der Linse einstelle, wie Morat und Doyon angeben. Peltesohn.

145) On the mechanism of the movements of the Iris, by J. N. Langley and H. K. Anderson. (Journ. of Physiology. XIII. 6.) Die Verff. kritisiren die Theorien, welche sich mit der Pupillenerweiterung in Folge von Sympathicusreizung beschäftigen. Nach ihren selbstständig angeordneten Versuchen erweist sich die vasomotorische Hypothese als ganz unzureichend, weil eine bestimmte Beziehung zwischen der Pupillenweite und dem Füllungszustande der Irisgefässe gar nicht besteht und bei Sympathicusreizung der Eintritt der Pupillenerweiterung früher erfolgt als die Contraction der Gefässe. Auch die sogenannte Hemmungshypothese, d. h. die Annahme eines Hemmungseinflusses des Sympathicus auf den Sphincter iridis wird von den Verff. widerlegt, indem sie an einem sectorenförmigen Ausschnitt aus der Iris die Sphincterwirkung gänzlich eliminirten und an diesem Lappen direct bei Sympathicusreizung zeigten, wie er sich kräftig zurückzog, während an seinem isolirten Pupillentheil nicht die geringste Nachgiebigkeit bemerkt werden konnte. Sie glauben dadurch zugleich die Existenz eines Musc. dilatator pupillae nachgewiesen zu haben. Peltes.

146) Ueber Entfernung von Eisensplittern aus dem Auge, von Dr. Schlösser. (Vortrag im ärztl. Verein zu München. Münch. med. W. Nr. 12. 1893.) Schlösser weist auf die diagnostische Bedeutung der braungelben Rostfärbung hin, welche bisweilen in der Linse nach dem Eindringen eines eisernen Fremdkörpers auftrete, und welche unter Umständen nachträglich dem Pat. zur Erlangung einer Unfallsrente verhelfen kann, wenngleich er selbst die Verletzung anfänglich übersehen hatte. Da nach den Darlegungen Leber's die Anwesenheit von Eisen im Innern des Auges mit wenigen Ausnahmen deletär wirken muss, so ist im Princip die Entfernung des Splitters aus dem Glaskörper und der Netzhaut resp. Aderhaut stets indicirt. Wenn die Extraction mittelst des Verfahrens von Hirschberg, Knapp und Mackeown nicht zum Ziele führt, hilft manchmal, wie Vortr. es an einem Falle beobachtet hat, die Kraft eines sehr starken Electromagneten, welcher den Splitter mit grosser Heftigkeit aus der Tiefe des Glaskörpers durch die Linse in die Vorderkammer zieht. Dieses Verfahren ist von Haab in 3 Fällen erprobt worden. Für den Ausgang des Falles kommt es hierbei freilich sehr viel auf den Weg an, den der Fremdkörper hierbei nimmt. In Sch.'s Falle erfolgte die magnetische Wirkung offenbar in ungünstiger Richtung und rief eine Ciliarkörperreizung hervor, deren Ausgang zur Zeit noch nicht entschieden war.[1] Vortr. will experi-

[1] Enucleation war der Endausgang.

mentell festzustellen suchen, welche magnetische Kraft im einzelnen Falle zur Entfernung von Fremdkörpern bestimmter Grösse aus bestimmten Tiefen des Auges angewendet werden müsse. Peltesohn.

147) Die Behandlung der Blepharitis ciliaris durch Sublimatglycerin, von Dr. Borno. (Semaine méd. 1893. No. 1.) Verf. hat in Despagnet's Klinik zu Paris die Lidrandentzündungen mittelst 3 % und 1 % Sublimatglycerineinpinselungen behandelt. Erstere Concentration pinselte, nach Ablösung aller Krusten und Entfernung der erkrankten Wimpern, der Arzt selber alle 2 Tage ein, während Pat. zu Hause die 1 % Auflösung täglich einmal mit einem Pinsel einrieb. Der Ueberschuss wurde mit hydrophiler Watte abgetupft. Die Besserung soll schon nach einer Woche sichtbar werden, nach spätestens zwei Monaten sei jede, auch sehr veraltete Blepharitis geheilt. Peltesohn.

148) Ueber die topische Diagnostik der Pupillarerscheinungen bei der Tabes dorsalis, von Dr. Guillery in Köln. (Deutsche med. W. 1892. Nr. 52.) Die Miosis der Tabiker wird von massgebenden Forschern für das Symptom eines spinalen Processes erklärt, welcher die pupillenerweiternden Centren des Halsmarkes und der Medulla oblongata ausser Thätigkeit setzt. Verf. sucht an der Hand einer ausführlicher mitgetheilten klinischen Beobachtung den Nachweis zu führen, dass diese Annahme ganz willkürlich und gezwungen erscheint, und vielmehr eine Läsion der Gegend am Boden des dritten und vierten Ventrikels die Erklärung nicht allein für die Miosis sondern auch für alle übrigen in Betracht kommenden Veränderungen in der Innervation der inneren Augenmuskeln liefere. Dieser Process entwickle sich im Allgemeinen, aber nicht stets beiderseits gleichmässig und setze sich von hinten nach vorn fort, derart, dass zuerst Störungen im Lichtreflex und Sphincterreizung auftreten, und später Lähmung dieses Muskels und Accommodationsschwäche. Indessen seien die verschiedensten Abweichungen von diesem Gange nicht ausgeschlossen, wie ja auch Accommodationsstörung mit und ohne Mydriasis bisweilen als erstes Zeichen des beginnenden Spinalleidens gefürchtet sei. Eine Nothwendigkeit auf eine Affection des Sympathicus zurückzugreifen, liege nicht vor. Wenngleich unter Umständen natürlich auch die Einbeziehung des Sympathicus in den Krankheitsprocess nicht ausgeschlossen werden braucht, so lehrt doch einerseits das ganz andre Verhalten der Pupille bei wirklicher Sympathicuslähmung, dass es sich hier nicht um eine Wirkung vom Sympathicus handeln kann (Heddäus, Hutchinson, Bessan), andrerseits die Beeinflussung der Pupillencontractur durch Mydriatica, dass vielmehr eine krampfhafte Erregung des Sphincter pupillae vorliegt. Auch die bei der Miosis so häufige ovale oder sonstwie unregelmässige Gestalt der Pupille spricht für eine Kernerkrankung im obigen Sinne. — Die anatomische Basis für die Auffassung G.'s ist zur Zeit noch nicht vorhanden, und es bleibt vorläufig auch noch dahingestellt, in welcher Weise eine Verbindung der Kernläsion mit dem Rückenmarksprocess hergestellt werden könne. Peltesohn.

149) Atrophy of the optic nerve as a symptom of chronic disease of the central nervous system, by Thomas Buzzard. (The Brit. Med. Journ. 1893. 7. October.) B. behandelt in einem Referat für die ophthalmologische Section der Brit. Med. Association die Opticusatrophie bei der Tabes und der multiplen Sclerose in ihrem verschiedenen Verhalten. Die Sehnervenatrophie ist bei letzterer Systemerkrankung in der Regel weniger bedenklich, während sie bei der Tabes fast immer progressiv ist und ziemlich schnell zur Erblindung führt. Die Papille wird bei der Sclerose niemals so gleichmässig weiss und abgeflacht, sondern meistens nur in der nasalen oder temporalen

Portion befallen. Eigenthümlicher Weise sei, wie vielseitig festgestellt worden sei, ein frühzeitiges Auftreten der Atrophie bei der Tabes eine Art von Schutz gegen die Ataxie, die dann entweder gar nicht oder nur schwach sich geltend mache. Die Sclerose bringe viel häufiger die partielle Sehnervenatrophie mit sich, als man gemeinhin annehme, und man thue gut, in den Fällen von sog. Hysterie immer an die Möglichkeit einer sich entwickelnden Sclerose zu denken, wenn auch eine concentrische Einengung des Gesichtsfeldes für Hysterie zu sprechen scheine. Ebenso entpuppe sich manche retrobulbäre Neuritis als Anfangserscheinung einer multiplen Sclerose. Dr. Berry betont die differentiellen Erscheinungen des centralen Scotom bei den Intoxicationsformen und der Sclerose. Bei letzterer trete das Scotom nicht gleichzeitig auf beiden Augen auf, auch sei es von andrer Configuration, werde nicht absolut, dagegen folge später eine Gesichtsfeldeinengung und schliesslich auch gänzliche Blindheit wie bei der tabischen Atrophie, von der sie anatomisch nicht verschieden sei. Es existire noch eine zweite Art von Scotom, die sogenannte stationäre Atrophie nach Jensen, wo es weder eine Besserung noch eine Verschlimmerung gäbe; sie befalle meist Leute unter 35 Jahren, nicht zu gleicher Zeit auf beiden Augen, und führe sehr bald zu einem absoluten Ausfall des Centrums. Obwohl der Augenspiegel Atrophie des Opticus zeige, sei die Prognose quoad coecitatem dennoch relativ günstig. Offenbar handele es sich dabei um eine echte Neuritis retrobulbaris, wie sie bei Intoxicationen bisher noch nicht sicher nachgewiesen sei. — Dr. Head hält es für wichtig die Uebergangszone zu beachten, wo die roten Farben anfangen dunkelgrau oder schwarz, die grünen hellgrau oder weiss zu erscheinen. Diese „neutrale Zone“ gebe es nur bei wirklicher Atrophie oder wirklicher Leitungsunterbrechnung im Sehnerven, dagegen nicht bei den psychischen Amblyopien; sie sei also von differentiell diagnostischer Bedeutung. — Dr. Ferrier hat unter den Fällen von Sclerose nur in 15—20% Sehnervenveränderungen feststellen können. Dem gegenüber behauptet Buzzard in annähernder Uebereinstimmung mit der Statistik Uhthoff's in nahezu der Hälfte aller Fälle den Sehnerven erkrankt gefunden zu haben. Peltesohn.

150) Simple glaucoma in a young patient, by Dr. W. G. Sym. (Brit. Med. Journ. 1893. 30. September.) S. hebt aus der Beobachtung eines Falles von einfachem Glaucom bei einer 31jährigen Frau folgende Einzelheiten als bemerkenswerth hervor: 1. an sich das Auftreten eines einfachen Glaucoms bei einer Frau unter 35 Jahren mit normaler Refraction, 2. die ganz kurze Dauer der Erscheinungen, zusammen mit der schnellen Abnahme der Sehkraft, und der absolute Mangel jeglicher Congestionserscheinungen, selbst nach (zufälliger) Anwendung von Atropin, 3. die extreme Excavation bei äusserst geringer Drucksteigerung, 4. endlich die deutliche Abhängigkeit des Leidens von dem jeweiligen körperlichen Befinden, und die Besserung durch Tonica und Pilocarpin. — S.'s Ansicht geht dahin, dass beim Glaucom zweierlei Processe zu unterscheiden seien, einmal die Neigung zur Atrophie und Excavirung des Opticus und andrerseits die Unterbrechung der Circulation im Augeninnern. Wo die erstere überwiege, entstehe das einfache Glaucom, wo die letztere, das acute. Beim ersteren würde die Tension steigen und ein acuter Anfall eintreten, wenn nicht der atrophirende Sehnerv den leisesten Druckschwankungen nachgeben würde. Peltesohn.

151) Measurement of light and colour sensations, by J. W. Loriboud. (George Gill and Sons. Ed. Besprochen im Brit. Med. Journ. 1893. 16. December.) Der Autor hat mit diesem wissenschaftlichen Buch ein Werk geliefert, das geeignet ist die Aufmerksamkeit der verschiedenartigsten Zweige

des **Handels**, der Kunst und der Wissenschaft zu erregen. Mit Hilfe eines von ihm **angegebenen** und Tintometer genannten Apparates ist man im Stande eine jede **Farbe** in drei Componenten von Licht und Farbe numerisch zu zerlegen resp. **wieder** zusammenzusetzen. Obwohl die Bedeutung dieser Erscheinung für die Phänomene der Farbenblindheit in dem Buche selber nicht besonders eingehend behandelt werden, springt sie doch in die Augen, und es ist merkwürdig zu lesen, wie häufig die Augen desselben Individuums verschieden feine Farbendifferenzirung zeigen, wenn sie nach der Zerlegungsmethode untersucht werden. Das Buch enthält Analysen der Holmgreen'schen Wollproben und eine Modification der Tintometer nach den Angaben von Priestley Smith zur Prüfung der Farbenperception. Es wird auf diese Weise wenigstens eine Einheitlichkeit bei den Farbensinnprüfungen ermöglicht werden. Peltesohn.

152) Ueber den verderblichen Einfluss des Sonnenlichts auf das Auge, von B. Wicherkiewicz. (Intern. klin. Rundschau. 1883. 1. u. 2.) Auf Grund seiner Beobachtung an zwei Fällen von Sonnenstich macht W. auf ein Symptom aufmerksam, welches nicht in genügendem Maasse bisher beachtet worden ist, wo es sich um die Einwirkung des Sonnenlichtes auf das Gehirn handelt. Es ist das die Beschränkung des Gesichtsfeldes, welches in einem relativ höheren Grade für weisse als für farbige Objecte leidet. Die übrigen Erscheinungen documentirten sich durch Flimmern, Doppelsehen, erschwertes Orientirungsvermögen, wohl in Folge der Gesichtsfeldeinengung, und Abnahme der Sehschärfe. W. ist nicht der Meinung, dass das Wesen des Sonnenstichs auf einer durch die directe Einwirkung des Sonnenlichts auf die Schädelkapsel hervorgerufenen Gehirnhyperämie beruhe, sondern möchte eher die Ursache in einer Erhöhung der Eigenwärme des Körpers und ihrem verderblichen Einfluss auf die Functionen derselben, namentlich auf die Herzaction suchen. — Die directe Einwirkung des unmittelbar wirkenden Sonnenlichtes auf das Auge gehört in ein andres Kapitel und wird vom Verf. als allgemeiner bekannt in der Einleitung seines Artikels nur gestreift. Peltesohn.

153) A case of spindle-cell sarcoma of the iris, by G. E. Williamson. (Brit. Med. Journ. 1893. 2. December.) W. sah bei einem gesunden 14jährigen Mädchen ein Irissarcom ohne alle Reizerscheinungen schleichend sich entwickeln. Es begann als kleiner gelber Fleck an der Peripherie und ergriff später den Pupillarrand. Schon bei einem frühzeitigen Versuch, es durch einen Hornhautschnitt zu entfernen, zeigte es sich so fest mit der Unterlage verwachsen, dass die Enucleation nachgeschickt werden musste. Ein Recidiv ist innerhalb zwei Jahren nicht eingetreten. Die mikroskopische Diagnose lautet auf Spindelzellensarcom. Höchst bemerkenswerth war die Untersuchung der Hornhautincision unter dem Mikroskop. Es ergab sich hier die Thatsache, dass in der Tiefe des Hornhautschnittes mehrere Epithelzellen-Nester der Schnittfläche der Hornhaut anhafteten. Vermuthlich waren sie durch das Messer dorthin übertragen worden und hatten sich in dem verwandten Nährboden weiter entwickelt. Verf. zieht daraus eine allgemeine Lehre für die Chirurgie, dass man bei Exstirpation von bösartigen Geschwülsten, z. B. einem Rectumcarcinom, sich hüten müsse, mit dem Messer quer durch den Tumor und zugleich ins Gesunde hinein zu schneiden, wenn man nicht direct zur Entstehung von Recidiven beitragen wolle. Peltesohn.

154) Ueber die mechanische Bedeutung der natürlichen Irrigation des Auges, von A. G. H. van Genderen Stort. (Arch. f. Hygiene. XIII. 4). Verf. sieht auf Grund eigener Versuche in der Thränenflüssigkeit nicht ein bakterientödtendes Mittel, wohl aber glaubt er, dass durch rein mechanische

Spülung mittelst der Thränenflüssigkeit die im Conjunctivalsack vorhandene oder künstlich dorthin verpflanzten Keime unschädlich gemacht werden. Sobald der Thränenabfluss nach der Nase aus irgend welchem Grund verhindert, oder die Oberfläche der Cornea oder Conjunctiva in Folge von Verletzung, Wucherung, Narbenbildung, Ulceration etc. ihre Glätte eingebüsst hat, und in Folge dessen aus dem einen oder anderen Grunde die Bakterien nicht mehr so leicht fortgespült werden können, hört der natürliche Schutz der Thränen auf wirksam zu sein.

Peltesohn.

155) Behandlung des blennorrhoischen Ulcus corneae mit Eserin salicyl. und Chlorwasser, von Dr. Ehrnthaler. (Münch. med. Woch. 1892. Nr. 38.) Verf. kann die günstige Wirkung des Eserins, welche Makrocki ihm bei den gefährlichen Hornhautgeschwüren bei Blennorrhöe vindicirt, auf Grund eigener Beobachtungen nur bestätigen. Besonders in einem schweren Falle sah er nach 3wöchentlicher vergeblicher Sublimat-Atropinbehandlung sehr bald eine Wendung zum Bessern eintreten, als er die Circulation durch Eserin günstig beinflusste. Peltesohn.

156) Der Gebrauch von Mischungen verschiedener Alkaloide in der Augenheilkunde, von Dr. Berger. (Annales d'Oculist. 1893. Februar.) Eine Mischung von Atropin und Duboisin mit Cocain hat dem Verf. eine Mydriasis geliefert, wie er sie mit keinem andren Mittel erzielen konnte, ohne dass die Gefahr der Intoxication so gross war. Ebenso bewirkt eine Mischung von Eserin und Pilocarpin eine sehr wirksame Miosis. Cocain mit Pilocarpin zusammen verhindert, ohne die Anästhesie irgendwie zu beeinträchtigen, dass die Mydriasis und Accommodationsstörung durch das Cocain zur Geltung kommt.

Peltesohn.

157) Zwei Fälle von Augenverletzung, von Dr. A. Szili. (Pester med.-chirurg. Presse. 1893. Nr. 9.) S. stellt in der Gesellschaft der Aerzte in Budapest einen Fall von Scleralruptur vor, welcher das hochgradig kurzsichtige Auge einer älteren Dame betroffen hatte. Die Heilung brachte es mit sich, dass die Pat. bei völligem Iris- und Linsenmangel besser in die Ferne sehen konnte, als vorher und mit dem andern unverletzten Auge. Ein zweiter Fall betraf die schon häufiger beschriebene Rappierverletzung des Sehnerven jenseits des Gefässeintrittes, wo der sofortigen Erblindung erst nach vier Wochen der aufklärende ophthalmoskopische Befund der Opticusatrophie folgte. Peltesohn.

158) Ein Fall von Unfähigkeit zu lesen (Alexie), von Dr. Ph. Zenner. (Neurolog. Centralbl. 1893. Nr. 9.) Z.'s Fall von subcorticaler Alexie (Wernicke) betraf eine 34jährige gesunde Frau. Die Alexie schien in diesem Falle aber, abgesehen von der Betheiligung des Seh- und Sprachcentrums, in den Augenstörungen selbst ihren Grund zu haben. Es bestand Nystagmus, Convergenzschwäche und rechtsseitige[1] Hemianopsie, die zusammen dazu beigetragen haben dürften, die Leseunfähigkeit zu begünstigen. Ein wesentlicher Unterschied von der echten subcorticalen Alexie zeigte sich dann auch darin, dass die Patientin, wenn sie von einem Worte die einzelnen Buchstaben erfassen konnte, dasselbe auch lesen konnte, was sonst nie der Fall ist. — Die Ophthalmoskopische Untersuchung ergab einen negativen Befund. Peltesohn.

159) Blindenstatistik in England und Wales. (Brit. Med. Journ. 1893. 7. October.) Der Procentsatz der Blinden in England hat sich während der letzten 20 Jahre dauernd verringert. Auf eine Million Einwohner kamen 1871 : 951, 1881 : 879, 1891 : 809 Blinde. Die Abnahme zeigt sich am stärksten

[1] Natürlich, bei rechtsläufiger Schrift. Bei linksläufiger stört mehr linksseitige Halbblindheit. H.

in den beiden Altersextremen. Doch sind in Bezug hierauf die Zahlen trügerisch. Auf der einen Seite ist es klar, dass die Blennorrhoe der Neugeborenen viel weniger Blinde stellt, als in früheren Jahren; dagegen werden von Kindern unter fünf Jahren, die erblindet sind, lange nicht alle den Blindenasylen zugeführt, fallen also für die Statistik aus. Die kleineren Zahlen für das späte Alter lassen sich vermuthlich auf die jetzt häufigeren Staroperationen zurückführen, die wiederum ihre Erklärung nicht allein in der besseren Operationsmethode, sondern auch in den Verkehrserleichterungen finden. Das Glaucom wird immer noch zu häufig gar nicht oder zu spät erkannt, als dass es in gleicher Weise für die Abnahme der Blindenziffer herangezogen werden könnte. Peltes.

160) Ueber Hirntumoren mit besondrer Berücksichtigung ihrer operativen Behandlung, von Dr. Bruns. (Vortrag auf der 27. Versamml. der Irrenärzte Niedersachsens etc. zu Hannover 1893. Neurol. Centralbl. 1893. Nr. 11.) B. giebt nach einer Schilderung von drei Fällen, in denen wegen Hirngeschwulst zur Operation geschritten war (das Nähere hierüber ist an anderer Stelle referirt worden), eine statistische Uebersicht über seine eigenen Beobachtungen von Hirntumoren. Er hat unter ca. 2200 Nerven- und Geisteskranken 32 Mal die Diagnose auf Hirntumor stellen können, also in etwa $1^1/_2\,^0/_0$. In 11 Fällen war auf Grund einer richtigen Localdiagnose, in 4 Fällen nur nach allgemeinen Tumorsymptomen die Operation gemacht worden. In einem 16. Fall war die Diagnose falsch gestellt worden, es handelte sich um keinen Tumor, sondern um eine apoplectische Cyste. In den übrigen 16 Fällen kam es nicht zur Operation resp. Section, war die Diagnose also nicht sicher gestellt, wenngleich in 5 Fällen selbst die Localdiagnose ziemlich unzweifelhaft schien. Obwohl somit, was den ersten Factor, die Localdiagnose betrifft, für eine definitive operative Behandlung die Verhältnisse ziemlich günstig zu liegen scheinen, so ist damit doch nicht ohne Weiteres die Indication gegeben. Im Gegentheil verbietet häufig genug die diagnosticirte Lage des Tumors, bei B. in fünf von 11 Fällen (Pons- und Kleinhirntumoren), sowie der Charakter der Geschwulst, seine nicht circumscripte, sondern diffuse, verwaschene Gestaltung, mitunter auch die Grösse, die Unsicherheit, ob der Tumor im Mark oder an der Rinde eines Lappens sitzt, das operative Einschreiten. Die Berechtigung zur Operation von Hirntumoren kann gleichwohl im Allgemeinen nicht bestritten werden, und wenn man auch auf eine definitive Exstirpation des Tumors verzichten müsste, so genügt schon die Möglichkeit, dem Kranken für kürzere oder längere Zeit eine wesentliche Erleichterung seiner Leiden zu verschaffen, wie es in dem einen B.'schen Falle von multiplen Tumoren geschah, um die operative Maassnahme zu rechtfertigen. Diese Erleichterung wird durch die Verminderung des Hirndrucks herbeigeführt, welche ihrerseits theils durch partielle Abtragung des Tumors, theils durch Hineinwachsen desselben in die Trepanationsöffnung, theils durch den Abfluss von Cerebrospinalflüssigkeit bedingt wird. Um letzteren herbeizuführen, könnten nachträglich noch Ventrikelpunction oder die Punction des Wirbelcanals nach Quincke gemacht werden. In Fällen unbestimmter Localdiagnose würde B. sich nicht gern wieder zur Operation entschliessen, obwohl rein chirurgisch gedacht der operative Eingriff nicht sonderlich schwer zu nehmen ist. Peltesohn.

161) Ueber den Einfluss reflectorischer und centraler Opticusreizung auf die Stellung der Zapfen in der Froschnetzhaut, von Wm. Nahmmacher. (Pflüger's Arch. Bd. 53.) Verf. hat durch experimentelle Versuche, die an ältere von Engelmann anlehnen, festgestellt, dass im Opticus des Frosches Fasern verlaufen, auf deren Reizung sich die Zapfen der

zugehörigen Netzhaut zusammenziehen. Möglicherweise stehen diese Fasern in Beziehung zu den von His, Monakow u. a. nachgewiesenen centrifugalen Fasern, welche um die Zellen der Körnerschichten verzweigt endigen. Peltesohn.

162) Ueber den Einfluss der Suspension auf das Sehvermögen bei Affectionen des Rückenmarkes, von Prof. Bechterew. (Neurol. Centralbl. 1893. 7.) Nach B.'s Versuchen mit dem verbesserten Aufhängeapparat nach Dr. Sprimon, bei welchem man die Suspension durch successives Anbringen von Gewichten ganz nach Belieben allmählich und den Individualitäten des Patienten und seinem Leiden angemessen anwenden kann, ist ihm ein äusserst günstiger Einfluss auf die Sehstörung nicht zweifelhaft. Er veröffentlicht drei diesbezügliche Krankengeschichten, bei welchen verhältnissmässig geringe Lasten während einer Dauer von 5—15 Minuten zur Anwendung gekommen waren. Mit dem Aussetzen der Suspension schien ein Stillstand resp. Rückschritt, mit der Wiederaufnahme der Sitzungen eine erneute Besserung einherzugehen. B. räumt ein, dass nicht bedingungslos alle Fälle einer Besserung zugänglich sind; eine ausgeprägte Opticusatrophie mit blosser Lichtempfindung bleibe natürlich unheilbar. Die Erklärung der wahrscheinlichen Wirkungsweise leitet B. von den neuesten Untersuchungen Bogrow's und Slünin's ab, welche festgestellt haben, dass die Suspension den Blutdruck erhöht und Hyperämie des centralen Nervensystems herbeiführt. Bei der Suspension entsteht eine Verlängerung der Wirbelsäule und Dehnung des Rückenmarks und seiner Häute, damit ein negativer Druck zwischen dem Mark und seinen Häuten, welcher sich vom Centralcanal des Rückenmarks nach den Ventrikeln des Gehirns fortpflanzt und hier wie dort eine Hyperämie der weissen und grauen Substanz erzeugt. Damit erklärt sich ungezwungen die günstige Einwirkung auf die Gehirnsymptome im Allgemeinen und das Sehvermögens im Besonderen. Peltesohn.

163) Bemerkungen über Trichiasis- und Entropiumoperationen, von Dr. Beselin. (Krankenvorstellung im Hamburger ärztl. Verein. D. med. Woch. 1893. 23. Februar.) B. sucht durch Demonstration von 5 Fällen von Trichiasis, die er mit günstigem Erfolge nach der Snellen'schen Methode operirt hat, den Beweis zu liefern, dass sie in geeigneten Fällen der Transplantation nichts nachzugeben braucht. Deutschmann giebt der Transplantation nach Jacobson-Vossius den Vorzug. Die elektrolytische Behandlung der Trichiasis, auf die Unna hinweist, ist nach B. wegen der Schmerzhaftigkeit und häufigen Sitzungen nicht recht empfehlenswerth. Peltesohn.

164) Lähmung der associirten Bewegung der Augen nach unten nebst Spasmus der Bewegung nach oben, von Dr. Th. von Schröder. (Krankenvorstellung im Petersb. ärztl. Verein. St. Petersb. Medic. Wochensch. 1893. Nr. 22.) Während in der Regel bei Lähmungen des Associationscentrums die horizontale Beweglichkeit der Augen gestört ist, zeigte der Fall S.'s eine conjugirte Deviation nach oben, beruhend auf einem Spasmus der nach oben rotirenden Muskeln nach Lähmung der Blickrichtung abwärts. Der 31jährige Kranke wurde von dem Leiden nach einer fieberhaften Erkrankung befallen und zeigte zunächst neben einer Verschlechterung der Sehschärfe auch mässige Ptosis beiderseits. Nach dem Abklingen der meisten Erscheinungen blieb dauernd bei sonst ganz regelmässigem Verhalten sämmtlicher Augenfunctionen nur eine vollständige Lähmung des Blickes nach unten zurück. Trotz dieses Bewegungsausfalles war in keinem Theile des Blickfeldes Diplopie vorhanden. Bei Beginn der Prüfung stehen die Augen in der Horizontalen, um sich aber bald mehr und mehr zu heben, und können schliesslich nicht mehr unter 25° über der Horizontalen gesenkt werden. Peltesohn.

165) Croupöse Conjunctivitis, von Dr. Elschnig. (Krankendemonstration im Verein der Aerzte in Steiermark. Mittheilungen des Vereins. 1893. April.) Nach der unter Leitung Prof. Schnabel's entstandenen Arbeit von Gerke kann die Ableugnung der Existenz einer wirklichen croupösen Bindehautentzündung nicht länger fortgesetzt werden. Gerke konnte in einem Falle einen Kapselbacillus als Krankheitserreger feststellen, in vielen andern ähnlichen Fällen z. B. nach Masern ist die Aetiologie noch nicht sicher bekannt. Alle diese einander ähnlichen Formen zeichnen sich durch ihre relative Gutartigkeit vor der Diphtherie der Bindehaut aus, die wie jede Diphtherie zur Nekrose und Abstossung der infiltrirten Stelle führt. Oft findet sich bei der acuten Bindehautblennorrhoe eine der Diphtherie ungemein ähnliche Exsudation, sie kann dann aber durch den Nachweis von Gonokokken von ihr differenzirt werden, während das Auffinden des Löffler'schen Diphtheriebacillus unter allen Umständen das Leiden als diphtherisches und somit höchst gefährliches erweist. Letzteres gilt auch für jene eigenthümlichen Fälle, wo wie bei Uhthoff's Beobachtung (Berl. klin. Woch. 1893. Nr. 11.) die Krankheit ohne jegliche Infiltration nur unter der Form der leichten croupösen Auflagerung sich versteckt. Solch einen klinisch anscheinend harmlosen Fall hat auch E. beobachtet, wo er mit voller Sicherheit die echten Diphtherie-Bacillen nachweisen konnte. E. glaubt durch eine sorgfältige Ablösung der sich immer neu bildenden Membranen und gründliche Bepinselung der Unterfläche mit starkem Sublimat, kalten Bädern etc. den Verlauf dieses Krankheitsfalles abgekürzt und die schliessliche Heilung begünstigt zu haben. Der Beweis für die wirkliche Schwere des Leidens schien ihm nachträglich dadurch erbracht, dass ohne eine Spur von Geschwürsbildung die untere Uebergangsfalte sich verschmälert und auf die Hälfte ihrer Flächenausdehnung reducirt hatte. Peltesohn.

166) Cranial deformity and optic nerve atrophy, by Harry Friedenwald. (Americ. Journ. of the Med. Sciences. 1893. Mai.) Verf. fügt den 16 bisher, in der Mehrzahl von Hirschberg veröffentlichten Fällen von Sehnervenatrophie bei Thurmschädel- und sonstigen Deformitäten des Kopfes einen neuen Fall von Scaphocephalus hinzu und wirft dabei die Frage auf, ob die Fälle nicht noch eine andre Erklärung finden könnten, als sie von Virchow-Hirschberg gegeben wird. Während letztere die Sehnervenatrophie und die Schädeldeformität als concurrirende Erscheinungen derselben Ursache auffassen, nämlich einer entzündlichen Affection der Dura mater und des Schädelknochens, meint F., man könne, zumal die Atrophie in den meisten Fällen einen postneuritischen Habitus zeige, das Sehnervenleiden auf temporäre Gehirndrucksteigerung zurückführen. Bei solcher Auffassung brauchte man wenigstens das Leiden, wenn es frühzeitig zur Beobachtung käme, nicht von vornherein für trostlos zu halten, sondern könnte angesichts der neueren chirurgischen Erfolge auf dem Gebiete der Hirnoperationen die Indication zur Trepanation stellen, wenn sich noch andere Druckerscheinungen hinzugesellen. Peltesohn.

167) Discission of opaque and crumpled posterior capsule, and its risks, by T. Pridgin Teale. (Lancet. 1893. Juni.) Die Gefahren der Kapseldiscission bestehen nach T., abgesehen von der nicht in Betracht kommenden Infection, in einer beginnenden Drucksteigerung, die zu Iridocyclitis und Panophthalmitis sich ausdehnen kann. Zwei illustrative Fälle dieser Art führt er an. Die practische Hülfe in solcher Lage hat er sich einfach dadurch geschafft, dass er mit einer breiten Nadel durch Hornhaut und Iris hindurch in den Glaskörper hineinstach und mittelst Drehung derselben einige Tropfen des letzteren austreten liess. Sofort hörten die Reizerscheinungen auf und der unter anderen

Umständen sichere Verlust des Bulbus war inhibirt. Er verdankt diesem Verfahren schon manche Rettung eines Auges, und schreibt dasselbe einem Winke zu, den ihm schon 1864 William Bowman gegeben hat.

Peltesohn.

168) Beiträge zur Aetiologie und Histologie des Chalazions, von Rudolf Krause. (Inaug.-Dissert. Berlin.) K. hat neun Chalazien mikroskopisch und bacteriologisch untersucht und nichts gefunden, was für den Charakter einer localen Tuberculose sprechen könnte. Nach seinen Untersuchungen handelt es sich beim Chalazion um einen chronisch entzündlichen Process der Meibom'schen Drüsen, welcher von dem sie umgebenden Bindegewebe, der sog. periacinösen Zone ausgeht. Disponirend wirkt die chronische Blepharoconjunctivitis der Scrofulösen. Peltesohn.

169) Ergotin-Cataract, von Kortneff. (Nach den Archives d'Ophtalmologie. Januar 1893.) Auf Grund seiner Beobachtung während einer Epidemie von Ergotismus in dem District von Nolnisk in den Jahren 1889 und 1890 glaubt Verf. folgende Schlüsse ziehen zu dürfen: Die Starbildung durch Ergotinvergiftung bedarf eines Zeitraums von $^1/_4$—1 Jahr bis zur Reifung. Die Farbe und Consistenz dieser Cataract unterscheidet sich bei Kranken jenseits des 30. Lebensjahres in keiner Weise von der senilen Starform. Ob der Glaskörper durch die Intoxication beeinflusst wird, bedarf noch der Bestätigung. Die Discission einer halbflüssigen Cataract kann einen Rückfall des Ergotismus herbeiführen. Der Augenhintergrund verhält sich in den verschiedenen Stadien der Krankheit verschieden. Während der heftigen Convulsionen zeigt die Netzhaut eine deutliche Blässe mit Gefässcontraction. Bisweilen ist dagegen eine ausgesprochene Hyperämie der Papille und Netzhaut vorhanden. Peltesohn.

170) Ueber den Farbenwechsel bei Fischen. (Nach der Deutsch. Med. Wochenschr. 1892. Nr. 35.) Versuche von Lode beschäftigten sich damit, über die Vorgänge bei dem durch Ponchet in den 70er Jahren zuerst festgestellten Farbenwechsel der Fische Klarheit zu schaffen. Letzterer tritt ein, wenn das Auge seinen Dienst versagt, d. h. kein Licht eintreten lässt, und zwar wird die Hautfarbe dann dunkler. Es zeigte sich, dass in Fischteichen die dunkleren Exemplare gleicher Artgenossen blind waren, und wenn man Steinbutten die Augen blendete, ihre helle Hautfarbe dauernd dunkler wurde. Die Hautfärbung wird durch die Anwesenheit von contractilen Pigmentzellen bedingt, die nach allen Richtungen hin Fortsätze ausstrecken und wiederum bis zur Kugelgestalt sich zusammen krümmen. Je nachdem erscheint sie heller oder dunkler. Diese sog. Chromatophoren ziehen sich auf einen Reiz electrischer oder optischer Natur zusammen, die Hautfarbe wird heller; im Ruhezustande hingegen sind sie ausgedehnt. Da nun blinde oder geblendete Fische eine dunklere Hautfarbe besitzen, liegt die Vermuthung nahe, dass das Licht als Reizmittel und zwar nicht direct auf die Haut wie beim Chamäleon, sondern mittelbar durch das Auge wirkt. Peltesohn.

171) Directe Fractur der inneren Orbitalwand durch Eindringen eines voluminösen Fremdkörpers, von de Wecker. (Arch. d'Ophtalmologie. XI. 6.) Der Fremdkörper, welcher sich über eine Woche, ohne eine nennenswerthe Reaction hervorzurufen, in der Orbita hinter dem oberen Augenlide verborgen hatte, war das obere Ende eines mit Oelfarbe beschmierten Malerpinsels, $6^1/_2$ cm lang und 1 cm dick! Es wurde mit Mühe mittels einer Muzeux'schen Zange durch eine Incision entfernt. Eine geringe Ptosis blieb zurück.

Peltesohn.

172) Diphtheritic conjunctivitis, by H. Woods. (Report of two

cases, with the bacteriologic study of the false membrane. — Med. Record. 1892, 8.) Verf. unterscheidet eine wirkliche primäre Diphtherie der Conjunctiva und eine sog. Conjunctivitis diphtheritica, welche in Wirklichkeit eine plastische Conjunctivitis ist, die nichts mit der Diphtherie gemein hat. Der einzige sichere Beweis für die diphtherische Natur des Leidens besteht in dem Nachweis des Löffler'schen Bacillus oder in dem späteren Auftreten von Lähmungen. Klinisch können nur die Allgemeinerscheinungen für die Diagnose verwerthet werden. Die Aetiologie der Pseudodiphtherie bedarf noch der Erklärung, die Ursache der Bildung der Pseudomembranen ist nicht immer dieselbe, bald beruht sie auf dem Einwandern von Streptococcen, bald folgt sie catarrhalischer Conjunctivitis, Traumen, Scrophulose oder andren Einflüssen, welche die Widerstandskraft des Gewebes lockern und so den Weg für die Infection öffnen. Der Mangel des Nachweises echter Diphtherie macht die Prognose nicht günstiger, denn oft ist die plastische Conjunctivitis für das Auge gefährlicher, als die diphtherische Membranbildung. Die Gefahr hängt eigentlich mehr von dem Grade der Lidschwellung und der Infiltration der Conjunctiva ab. Peltesohn.

173) Spontaner Austritt eines in das Auge gedrungenen Fremdkörpers, von Jens Bugge. (Norsk Magazin. 1993, 3.) Ein Arbeiter erlitt beim Meisseln einer Eisenstange eine schwere Verletzung durch ein abspringendes Eisenstück. Am Tage darauf wurde folgender Status erhoben: Perforation der Hornhaut, aufgehobene Vorderkammer, Verfärbung der Iris, Linsenfetzen im Pupillargebiet, Fremdkörper nicht nachweisbar. Nach sechstägiger Behandlung mit Borsäure und Atropin trat spontan ein 7 mm langes, 5 mm breites und $1^1/_2$ mm dickes Eisenstück aus, und das Auge heilte, sodass es nach einem halben Jahre Handbewegungen wahrnehmen konnte. Peltesohn.

174) Ueber 23 Fälle von melanotischen Geschwülsten des Bulbus, von Lyder Borthen. (Norsk Magazin. 1893, 1.) Verf. hat unter 45000 Augenkranken 23 Fälle von Melanosarcomen beobachtet, also im Verhältniss von 1:2142. Nur in sechs Fällen liessen sich theils mechanische, theils chemische Verletzungen als Ursache feststellen, in den übrigen blieb die Aetiologie unklar. In 12 Fällen half die Operation definitiv, in 7 Fällen recidivirte die Geschwulst im Verlaufe von längstens $2^1/_2$ Jahren, in der Regel aber schon nach Monaten und sogar Wochen. Einmal beobachtete er 9 Recidive, bevor schliesslich Heilung eintrat — kein weiteres Recidiv innerhalb 12 Jahren. Frei von Recidiven und Metastasen blieb nur etwa der dritte Theil der Operirten, nämlich 7 Fälle. Peltesohn.

175) Zur Casuistik der Geschwülste der Thränendrüse, von Friedrich Pröhl. (Inaug.-Dissert. Berlin 1892.) P. giebt gelegentlich der Veröffentlichung zweier Fälle von Thränendrüsentumoren aus dem Material der Charité eine Uebersicht über die einschlägige Litteratur. Insgesammt ergaben sich 91 Beobachtungen, welche sich folgendermaassen vertheilen: Hypertrophie 20, Hydatidengeschwulst 1, Dermoïd 1, Lymphom 3, Myxom 1, Myxadenom 1, Adenom 7, Adenoid 4, Fibroadenom 3, Fibroid 1, Fibrom 4, Fibrosarkom 1, Adenosarkom 1, Sarkom 12, Chondrom 1, Enchondroma myxomat. carcinomat. 1, Adenoenchondrom 1, Scirrhus 8, Encephaloid cancer 1, Fungus medullaris 2, Carcinom 15, Chlorom 3. Die Exstirpation des Tumors führte in den meisten Fällen zu einem günstigen Resultat. Peltesohn.

176) Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie der Iris, von E. Steinach. (Pflüger's Archiv, 52. S. 495.) St. bringt durch sorgfältige Experimente an dem ausgeschnittenen Frosch- und Aalauge den Beweis, dass der Reflex der Pupille auf Lichteinfall nicht durch die Vermittlung der Netz-

haut, sondern direct durch die Einwirkung auf die Iris entstehe. Es bedarf dazu der Einwirkung des Lichtes auf den Pupillarrand, während die Belichtung des Ciliartheils der Iris den Reflex nicht auszulösen vermag. Durch Ausschaltung des nervösen Apparates mittelst Atropinisirung liess sich ferner nachweisen, dass nur die Muskelfasern des Sphincter hierbei im Spiele sind. Da diese bei Amphibien und Fischen stark pigmentirt sind, so glaubt Verf. den Grund für ihre directe Reizbarkeit durch Licht in dieser Pigmentirung suchen zu dürfen. Peltesohn.

177) Ueber die galvanische Erregbarkeit des Sehapparates, von Dr. A. Hoche. (Vortrag auf der X. Wanderversammlung der Neurologen etc. zu Baden-Baden 1892. — Deutsche Med. Wochenschr. 25. Aug. 1892.) Vortr. sah bei gesunden Augen bei Galvanisation durch die geschlossenen Lider das Minimum der Lichtempfindung bei $^1/_{50}$—$^1/_5$ Milliampère (gewöhnlich bei $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ M.-A.) eintreten, am ehesten bei nervösen, leicht erregbaren Individuen. Die galvanische Empfindlichkeit steht in keinem bestimmten Verhältniss zur Sehschärfe und zeigt sich bei gleicher Sehschärfe häufig grösser auf dem aus irgend welchen Gründen mehr gebrauchten Auge. Die erste Lichtempfindung tritt in der Regel nicht bei Kathoden-, sondern bei Anoden-Schluss auf. Peltesohn.

178) Double proptosis, by E. F. Drake-Brockmann. (Brit. Med. Journ. 30. Sept. 1893). — Dr. berichtet auf dem 61. Jahrescongress der British Medical Association über drei Fälle von doppelseitigem Exophthalmus infolge pathologischer Veränderungen in dem Keilbein- und Ethmoidalknochengerüst. Im ersten Falle, bei einem 35jährigen Hindu waren die Bulbi von der Mittellinie nach der Seite abgedrängt, ohne dass die zu der Augenmuskulatur leitenden Nerven Compressionserscheinungen zeigten, weil das allmähliche Wachsthum des vom Boden des Keilbeins ausgehenden Sarcoms ihnen Zeit zur Adaption gelassen hatte. Im zweiten Falle, der einen 41jährigen in Indien lebenden europäischen Officier betraf, waren Diplopie und nachweisbare Paresen, sowie Reizerscheinungen deutlich vorhanden, und noch deutlicher waren die Druckerscheinungen bei dem dritten Pat., gleichfalls einem Hindu im Alter von 30 Jahren. Die differentielle Diagnose des ersten Falles, welcher alle Symptome eines naso-pharyngealen Tumors, ausgehend vom Periost der Schädelbasis, vortäuschte, war nur möglich durch die Abwesenheit eines charakteristischen Symptoms der Nasenrachenpolypen, nämlich der Blutung. Im zweiten Falle, wo die Ursache in einer Caries des Keilbeinkörpers zu suchen war, war der Weg, welchen die Eiterabsonderung nahm, bemerkenswerth: links durch das foramen ovale und spinosum durch das Bindegewebe zwischen der inneren Fläche des Pterygoideus intern. und dem tensor und levator palati; ferner entlang dem foramen rotundum in die Orbita und zugleich durch die Fissura spheno-maxillaris weiter, längs der Sehne des Schläfenmuskels aufwärts zu den Schläfengruben; rechts nahm der Eiter seinen Weg ganz anders: auch hier fand er sich zwar unter dem Schläfenmuskel und communicirte mit einer Eiteransammlung unter dem Trapezius; ferner drang er von der Rachenmuskulatur unter die Carotis interna und die Mm. biventer und sternocleidomastoideus entlang; auch zwischen die Nackenmuskeln bis zum dreieckigen Raum unter dem Schlüsselbein, wo er mit einem Aspirator entleert werden konnte. In dem dritten Falle schien die (durch Verweigerung der Section nicht sicher aufgeklärte) Krankheitsursache vom Keilbein nach der unmittelbaren Nachbarschaft, sowie in die Orbitae und nach oben in die Schädelhöhle sich fortgesetzt zu haben. Peltesohn.

179) New dial for testing colour vision, by John Ward Cousins. (Ebenda.) Ein neuer compendiöser Farbenprüfungsapparat, zugleich zur Unter-

suchung der Sehschärfe eingerichtet. Er besteht im Wesentlichen aus zwei um dasselbe Centrum drehbaren Scheiben, von denen die obere die Grundfarben um sectorenförmige Ausschnitte herum angeordnet enthält. Durch diese Ausschnitte werden die Farben der unteren Tafel vergleichsweise geprüft. C. räth, seinen Apparat nicht nur für die angeborene Farbenblindheit, sondern auch in allen Fällen von quantitativer Dyschromatopsie infolge von Intoxication und Infection, z. B. wie Diphtherie, anzuwenden. Peltesohn.

180) Congenital ectropion of the uvea, by Sydney Stephenson. (Ebenda.) Das Ectropium uveae kommt in drei Formen vor: 1) als wärzchenförmige Prominenzen des Pupillarrandes, 2) als frei in der Vorderkammer liegende Pigmentpartikelchen, 3) als aus solchen Pigmentstückchen hervorgegangene Cysten. Sechs vom Verf. beobachtete Fälle gehören sämmtlich zur ersten Kategorie. In keinem dieser Fälle konnte der Verdacht auf vorangegangene Iritis rege werden. Die kleinen Wärzchen erschienen meist vereinzelt, am häufigsten am oberen Pupillenrand, bisweilen in einer Anzahl von 2 und mehr bis zu 10, auf einem oder beiden Augen. Peltesohn.

181) Reflex amblyopia during pregnancy, by R. Lawford Knaggs. (Ebenda.) K. sah sich bei einer 40jährigen Schwangeren genöthigt, wegen einer zunehmenden Sehschwäche mit drohender Sehnervenatrophie die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Das eine Auge war schon aus früherer Zeit amaurotisch, wie Patientin nach einer früheren Entbindung rein zufällig constatirt hatte. Die Abnahme des Sehvermögens des zweiten Auges ging so rapide vor sich, ohne dass der ophthalmoskopische Befund irgendwelche Erklärung dafür lieferte, dass es nahe lag, an einen Zusammenhang mit der Gravidität zu denken. Nach Einleitung der Frühgeburt, welche Patientin ausserordentlich schwächte, besserte sich die Sehkraft nur allmählich, aber stetig. Gesichtsfeld und Sehschärfe erreichten schliesslich nahezu wieder das normale Niveau, um gelegentlich einer jeden Menstruation vorübergehend wieder herabzusinken. Die Sehnervenscheibe zeigte zuletzt die deutlichen Zeichen des voraufgegangenen atrophischen Processes. — Einen ähnlichen Fall hat Valude in den Annales d'Oculistique 1892 beschrieben, wo der heilsame Einfluss der Unterbrechung der Schwangerschaft sich aber nur auf einem Auge geltend machte. Priestley Smith hat versucht, diese Reflexerscheinung auf vasomotorische Wirkungen im Gebiete des Sympathicus zurückzuführen. Er meint, ein peripherer Reiz im Sympathicus beeinflusse mittelst der Gefässe der Choriocapillaris, und zwar durch Constriction derselben die Ernährung der Stäbchen und Zapfen der Netzhaut, daher die Amblyopie. Aber auch die ganz constante concentrische Gesichtsfeldeinengung sei daher zu erklären, denn sie stimme mit der anatomischen Anordnung der Choriocapillaris zusammen, welche am dicksten und gefässreichsten im Centrum ist und nach der Peripherie hin dünner wird. — Der Fall K.'s lehrt, dass auch bei bereits angebahnter Opticusatrophie die Prognose durch die Unterbrechung der Gravidität günstiger werden kann; die Zeit des Abwartens darf aber nicht zu lange währen, wenn die Gefahr dauernder Erblindung mit Sicherheit vermieden werden soll. — Dr. Drake-Brokmann glaubt bei dieser Art von Fällen eher an eine Blutdyscrasie und ihre Folgen als an einen Reflexvorgang, zumal er bei einer Schwangerschaft von vier Monaten auf einem Auge eine Embolie der Netzhautarterie eintreten sah. Hier hatte die Patientin vor der Conception über temporäre Verdunkelungen während jeder Menstruation geklagt. — Mr. Stephenson möchte K.'s Fall als eine chronische, schleichende disseminirte Sclerose nach Buzzard bezeichnen. Die Abblassung des Opticus spreche gegen die Reflextheorie. Peltesohn.

182) Ueber Behandlung chronischer Conjunctivalerkrankungen. Vortrag von Dr. Peters in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn am 18. Juli 1892. P. ist durch Untersuchungen über die Bedeutung der Entfernung der degenerirten Epithelschicht bei verschiedenen chronischen Bindehauterkrankungen zu dem Resultat gelangt, dass man bei Conjunctivitis granulosa mit oder ohne Hornhautulceration auf diese Weise einen eclatanten Umschwung in dem torpiden Charakter des Leidens zu erzielen im Stande ist. Auch bei einigen Fällen von Frühjahrskatarrh bildeten sich, wenn auch nicht die pathologischen Veränderungen, so doch die Beschwerden zurück. Heilsam erwies sich das Verfahren auch beim sogenanntem trockenen Katarrh. Bei dem Keining' Verfahren mit den Sublimat-Wattebäuschchen ist nach P. offenbar nur die mechanische Entfernung der erkrankten Epithelschicht das wirksame Princip, nicht das Sublimat. Peltesohn.

183) Ein Fall von linksseitiger Hemiplegie, Hemianästhesie und Hemianopsie mit eigenartigen Bewegungsstörungen der rechten Seite. (Krankenvorstellung von Prof. Kast in der Medicin. Section der Schlesischen Gesellsch. für Vaterl. Cultur in Breslau. 1893. 16. Juni.) K.'s Patient zeigte unmittelbar nach dem apoplectischen Insult wochenlang eine eigenartige Störung, welche darin bestand, dass er die Muskeln des rechtsseitigen Facialisgebietes, sowie die Zunge und die Kaumuskeln nicht willkürlich bewegen konnte, während die Annäherung von Speisen, Getränken und Trinkgefässen, sowie die einfache Annäherung eines Fingers genügte, um sofort eine prompte Oeffnung des Mundes und die entsprechende Betheiligung der Gesichtsmuskeln, auch den vorher unmöglichen Lidspaltenschluss auszulösen. Die vorher unbewegliche Zungenspitze vermag süsse oder bittere, über die Lippen geträufelte Lösungen behende abzulecken. Es erinnert dieser interessante Symptomencomplex an die analogen Verhältnisse bei der sogenannten transcorticalen motorischen Aphasie, an die Untersuchungen Pick's über die Revolution nach epileptischen Anfällen und an die Bastian'sche Hypothese über die Erscheinungen von Dissociation der Bewegungsvorgänge. Peltesohn.

184) Traumatische Lähmung des Obliquus inferior mit Enophthalmus. Heilung, von Prof. Fuchs, Wien. (Wien. klin. Woch. 1893. 10.) F. demonstrirte in der Wiener ärztlichen Gesellschaft einen 47jährigen Förster, der von einem Hirsch Verletzungen in der linken Augengegend davontrug. Pat. konnte nach Abschwellung der Lider sechs Wochen lang das Auge nicht öffnen. Als das Lid wieder gehoben werden konnte, bestand Diplopie in der ganzen oberen Hälfte des Blickfeldes, welche charakteristisch für eine Lähmung des Obliquus inferior war. Gleichzeitig wurde ein etwa 2 mm betragendes Tieferliegen des Bulbus in der Orbita festgestellt. Da lange Zeit eine Gefühllosigkeit im Gebiete des Infraorbitalis bestanden hatte, lag es nahe, die Ursache aller Erscheinungen in einer Fractur des Orbitalbodens zu suchen, welche sich aber nicht abtasten liess. Nach dem Vorbild Alfred Gräfe's hat F. zur Beseitigung der störenden Diplopie den Rectus superior des anderen Auges durchschnitten und nach einer vorübergehenden Uebercorrection vollständige Besserung erzielt. Peltesohn.

185) Ueber Geschwülste der Vierhügel, von Lichtheim. (Vortrag im Verein für wiss. Heilkunde in Königsberg. Deutsch. med. Woch. 1892. 17. November.) Vortr. bespricht drei eigene Beobachtungen von Vierhügelgeschwülsten, von denen zwei Gliome betrafen, während im dritten Falle ein grosser Käseknoten bei der Section gefunden wurde. Die Diagnose der Vierhügeltumoren gehört nicht gerade zu den schwierigen und stützt sich vornehm-

lich auf zwei Symptome, die Augenlähmungen und die Gleichgewichtsstörungen. Erstere stellen Kernlähmungen im Oculomotoriusursprung dar. Die gewöhnlich zu Anfang gleich einsetzende Abducenslähmung, vielfach auf eine Seite beschränkt bleibend, ist dagegen eine durch Compression an der Basis bedingte periphere Lähmung des Abducensstammes und deshalb nur bei starker Drucksteigerung vorhanden. Die Gleichgewichtsstörungen haben theils den Typus der Cerebellarataxie, theils gleichen sie dem Bilde der gewöhnlichen Ataxie. So charakteristisch sie indessen für das Krankheitsbild sind, als directe Vierhügelsymptome dürfen sie nicht aufgefasst werden, denn sie fehlen in den seltenen Fällen von Erweichungsherden der Vierhügel; sie sind wahrscheinlich auf den Druck zurückzuführen, welchen die Geschwülste auf die unter den Vierhügeln sich kreuzenden Bindearm ausüben, die hauptsächlichsten Ausstrahlungen des Kleinhirns in das Grosshirn. — Als directe Symptome bezeichnet man seit Griesinger Sehstörungen, wie z. B. auch Eisenlohr der allmählichen Abnahme des Sehvermögens eine diagnostische Bedeutung vindicirt. Die moderne Anatomie hat für diese Annahme die Bestätigung geliefert. Da aber nach Wernicke der den vorderen Zweihügeln zufliessende Sehnervenantheil, der gemeint ist, beim Menschen sehr gering ist, und die wesentliche Bedeutung für den Sehact dem Corpus geniculatum extern. zukommt, so kann es nicht wundern, wenn nach mehrfachen Beobachtungen das Sehvermögen unversehrt geblieben schien. In diesen letzteren Fällen, wo das Sehvermögen erhalten war, war auch die Pupillenreaction normal; die Uebertragung des Lichtreflexes findet eben nicht in den Vierhügeln, auch nicht in den unter den Vierhügeln liegenden Theilen des Oculomotoriuskernes statt.

Peltesohn.

186) Ueber recidivirende Oculomotoriuslähmung, von S. Darkschewitsch. (Arch. f. klin. Med. Bd. 49.) D.'s Patient erkrankte zuerst im Alter von 13 Jahren an einer vorübergehenden rechtsseitigen Ptosis. Nach einem Typhus im Laufe des 24. Lebensjahres traten dann alle 4 Wochen Anfälle von Migräne mit Doppeltsehn und Ptosis auf, später noch häufiger. [illegible] wurde die Lähmung, nachdem die Anfälle 2 – 3 Tage angedauert hatten, [illegible]. Gleichzeitig bestand in diesem Falle eine Anästhesie im Gebiete des rechten Trigeminus, wie sie auch Ormerod und Fürst beobachtet haben. Verf. [illegible] die Ursache des Leidens, gleichviel ob es sich völlig [illegible] wird, in einer Affection am Stamme des Oculomotorius nach seinem [illegible] dem Hirnschenkel suchen zu [illegible].

Pelte[illegible].

187) Zur Embolie der Arteria centralis retinae. [illegible] von Kern. Zürich. 1892.) Unter 12 in den letzten Jahren in der Zü[illegible] Klinik beobachteten Embolien der Centralarterien [illegible] ein Herzfehler als Ursache [illegible] nachweisen [illegible]. Die [illegible] logisch unaufgeklärt. Da auch unter den [illegible] Fällen der Literatur, welche K. gesammelt hat, in [illegible] keine sichere Quelle für den [illegible] war, so glaubt er zu dem Schluss berechtigt zu sein, [illegible] meisten Fällen gar [illegible] Gefässerkrankungen, [illegible] Thatsächlich [illegible] K. in 24 F[illegible] in 5 Fällen Sym[illegible]

[illegible]

188) [illegible] Lebenden [illegible] f. Anat. [illegible] 1892 [illegible] dem [illegible]

flachung gaben, so beruht das keineswegs auf einer scharfen Beobachtung der Wirklichkeit, wie die Archäologen es wahr haben wollen. Verf. hat genau nachgemessen, ob wirklich ein derartiger Geschlechtsunterschied bei den Augen vorhanden ist, und feststellen können, dass er so minimal ist — die Krümmungsradien der Hornhaut differiren nur um Bruchtheile von Millimetern —, dass er für das blosse Auge nicht sichtbar sein kann. Auch abgesehen von der Cornealkrümmung sind die Differenzen äusserst geringfügig, sowohl was den transversalen Durchmesser der Hornhaut, wie die Prominenz des Bulbus aus der Orbita betrifft. Man darf annehmen, dass nicht Wirklichkeitstreue sondern mehr künstlerische Motive für die Darstellung der Antike maassgebend waren.

Peltesohn.

189) The effect of correcting errors of refraction in epileptics, by Dr. John Hern. (Brit. Med. Journ. 1893. 30. September.) H. erinnert an eine frühere Demonstration eines Epileptikers, welcher durch Correction seiner Hypermetropie geheilt schien, dagegen seine Anfälle jedesmal wiederbekam, wenn er seine Brille nicht benutzte. Inzwischen hat er drei weitere Fälle behandelt, in denen eine ganz merkliche Besserung, wenngleich keine eigentliche Heilung erzielt wurde. Einer dieser Kranken bekam die Anfälle nur noch während der Nacht, während er vorher täglich gewöhnlich 10 Anfällen unterlag. — Herr Stephenson betont die Nothwendigkeit wirkliche, idiopathische, epileptische Anfälle von den hystero-epileptischen Krämpfen zu unterscheiden. Wenn erstere wirklich von den peripheren accommodativen Reizen des Auges ausgelöst werden sollten, dann würde er in Uebereinstimmung mit Hartridge rathen, die Ametropie möglichst vollständig zu corrigiren und nicht bloss, wie Hern es gethan, partiell. — Drake-Brockmann hat zwei Geisteskranke mit Cataracten gesehen, von denen der eine nach Wiederherstellung des Sehens ruhig wurde, während er vorher wild und unbändig sich aufgeführt, der andere dagegen gerade den entgegengesetzten Temperamentswechsel durchmachte, ein Zeichen, dass der Einfluss des Auges auf die geistige Condition nicht zu unterschätzen sei. — Dr. Percival hat einigen amerikanischen Collegen wirkliche Epilepsie-Fälle zur Heilung überantwortet. In keinem einzigen aber trat der versprochene Erfolg ein. — Hr. W. J. Cant hat neben zahlreichen Misserfolgen auch einen unstreitbaren Heilungsfall (vollständige Correction) erlebt. Peltesohn.

190) Sur l'hérédo-ataxie cérébelleuse, par Pierre Marie. (Semaine médic. 1893. Nr. 46.) Wie bei der Friedreich'schen Ataxie tritt auch bei dieser Krankheitsform Nystagmus oder richtiger ein nystagmusähnliches Zucken der Augen auf. Ausserdem aber sieht man nicht selten Ptosis, Abducensschwäche, Störungen der Pupillenreflexe bei meist fehlender Miosis oder Mydriasis, Einengung des Gesichtsfeldes, Dyschromatopsie, functionelle Schwäche oder Atrophie des Sehnerven. Die übrigen differentiell diagnostischen Merkmale einerseits und die verwandten Symptome beider Krankheiten auf der anderen Seite, wie sie Verf. aufführt, fallen aus dem Rahmen dieses Fachblattes.

Peltesohn.

191) Zur differentiellen Diagnostik zwischen den Tumoren des Kleinhirns und der Vierhügel, von Dr. Bruns. (Nach einem Vortrag in der Berlin. Gesellsch. für Psychiatrie. Neurol. Centralbl. 1894. 1.) Vortr. berichtet über zwei ziemlich gleich verlaufende Fälle von Hirntumoren, welche beweisen, dass die bekannten diagnostischen Momente, welche für die Tumoren der Vierhügelgegend als pathognomisch angesehen werden, ihre charakteristische Bedeutung nicht behalten können. Der erste Fall entspricht der Nothnagel'schen These, dass, wenn eine chronische Hirnkrankheit überhaupt für Tumor spricht,

die Diagnose auf Vierhügeltumor spricht, sobald eine Ataxie, ähnlich der cerebellaren, und eine beiderseitige, nicht complete Augenmuskellähmung hinzutritt. Bei dem zweiten Fall traf dieser Calcul aber nicht zu, es ergab die Section eine Kleinhirngeschwulst, die übrigens auch diagnosticirt worden war. B. hält deshalb die Combination von Ataxie und Augenmuskellähmung an sich nicht ohne Weiteres für pathognomisch; er sieht aber einen Fingerzeig für die Diagnose in der zeitlichen Folge beider Erscheinungen. Wenn die Augenmuskellähmung vorangeht, so spreche dies mehr für eine Affection der Vierhügel, das Vorhergehen der Ataxie mehr für ein Ergriffensein des Kleinhirns. Peltesohn.

192) Irideremia, glaucoma simplex and zonular cataract combined in one patient, by Dr. Randolph. (Johns Hopkins Hosp. Bullet. 1893. 32.) Die Combination von Glaucom bei Irideremie und Starbildung ist, so selten die Fälle an sich sind, eine ziemlich gesetzmässige. Das Interesse des vom Verf. berichteten Falles concentrirt sich auf die allerdings sehr unbestimmten Angaben des 35jährigen Patienten, dass zwei seiner Brüder ebenfalls sehr schwache Augen hatten, ein Onkel eine erfolglose Operation gegen Erblindung durchgemacht hätte, ein jüngerer Bruder seiner Mutter in einem Blindenasyl erzogen werde, ein Vetter ebenfalls an sehr schlimmen Augen leide. Es ist Geschmackssache, ob man hieraus auf einen hereditären Charakter des Leidens schliessen will. Peltesohn.

193) A clinical study of 40 cases of epidemic cerebro-spinal meningitis, with reference to the eye symptoms, by R. L. Randolph. (Ebendaselbst.) R. sah bei 40 Fällen von epidemischer Genickstarre in der Hauptsache divergentes Schielen, Sehnervencongestion, Neuritis optica, Thrombose der Vena centralis und Conjunctivitiden gesehen. Subjective Klagen wurden nur in drei Fällen geäussert, ein Beweis, dass man bei systematischer Untersuchung dieser Fälle viel mehr Befunde an den Augen erheben dürfte, als man ohne Weiteres anzunehmen pflegt. Peltesohn.

194) Behandlung von Augenkrankheiten mittelst Elektricität, von Dr. Parisotti. (Nach den Annales d'Ocul. 1893. Februar.) P. behandelt mit dem faradischen Strom äussere Muskellähmungen rheumatischen Ursprungs mit bestem Erfolge. In einem Fall von Herpes zoster ophthalmicus gelang es ihm nach drei Sitzungen die Sensibilität der suborbitalen Region wiederherzustellen. Mit dem constanten Strom bekämpfte er eine syphilitische Chorioiditis atrophica, bei welcher allerdings der Sehnerv erhalten war, die Besserung sich also mehr auf ihn bezog; einen Fall von interstitieller trophischer Störung beider Corneae, ein Hornhautgeschwür in Folge von Herpes zoster und zahlreiche Fälle von Nicotinamblyopie. Bei wirklicher Sehnervenatrophie schien der galvanische Strom nicht mehr auszurichten, als etwa eine Verlangsamung des Verfalls. Die Electrolyse verwendete P. beim Trachom, ferner zur schnelleren Ausfüllung kleiner Hornhautgeschwürsdefecte. Auch kleinere Hornhautauflagerungen hat er damit beseitigt. Endlich benutzte er die Electrolyse combinirt mit der Galvanokausis zur Entfernung schiefgewachsener Cilien. Peltesohn.

195) Electricity in ophthalmology, by William Ellery Briggs. (Occident. Med. Times. 1893. April.) Elektricität, falsch angewendet, kann einem kranken Auge eher schaden als nützen, z. B. wenn die Gewebe im entzündlichen Zustande sich befinden, wie etwa der Sehnerv vor dem Eintritt der Atrophie. Im Beginn der Atrophie dagegen kann sie Erfolge zeitigen, wenn sie vorsichtig in einer Stärke von nicht mehr als 2—3 Milliampères, die Anode auf den geschlossenen Lidern, die Kathode im Nacken oder hinter dem Ohre, gebraucht wird. B. dehnt die einzelnen Sitzungen nicht über 5—15 Minuten

aus. Erfolg verspricht er sich in allen denjenigen Fällen, wo Strychnin bessert,(?) also namentlich bei der Tabaksamblyopie. — Bei Muskellähmungen wendet er beide Arten des Stromes an, den faradischen applicirt er direct über den afficirten Muskeln am Bulbus. Die Electrolyse bei Trichiasis als etwas Allbekanntes nur streifend, erwähnt B. ihre Anwendung zur Bildung von entzündlichen Adhäsionen zwischen einer abgelösten Netzhaut und ihrer Unterlage. Endlich bespricht er die Galvanokausis bei infectiösen Hornhautgeschwüren und Ec- und Entropium, sowie den Elektromagneten zur Entfernung von Eisensplittern.

Peltesohn.

196) Antipyrin in der Augentherapie, von Dr. Wicherkiewicz. (Recueil d'Ophthalmol. 1893. Januar.) W. hat in ca. 600 Fällen verschiedener Augenaffectionen wässrige Antipyrinlösungen verwendet. Bei allen Formen von Bindehautentzündungen sah er von einer 3—5 $^0/_0$igen Lösung Erfolge, die glänzendsten bei den im Gefolge von Influenza auftretenden Conjunctivitiden. Beim Trachom können solche Einträufelungen das Argentum nitr. nicht ersetzen, so lange es acut ist, helfen aber in 25 $^0/_0$iger Lösung gegen die chronische Form. In den Thränensack eingespritzt, ferner bei Scleritis und Episcleritis schafft das Antipyrin gleichfalls Besserung. Selbst zur Herabsetzung von Schmerz und Druck beim chronischen Glaucom lässt es sich verwenden, indem man einige Tropfen einer 25 $^0/_0$igen Lösung zweimal täglich in den Nasencanal der betreffenden Seite einfliessen lässt. Bei phlyctänulärer Conjunctivitis, scrofulöser Keratitis und Blepharitis liess das Mittel im Stich. Die Einträufelungen sind im ersten Augenblick ziemlich schmerzhaft, sie erzeugen ein heftiges Stechen und Brennen, nach wenigen Augenblicken tritt aber Wohlgefühl ein und Nachlass der Congestion.

Peltesohn.

197) Ueber Augensymptome bei Neurosen, von Dr. L. v. Frankl-Hochwart. (Neurol. Centralbl. 1893. S. 140.) Nach den Untersuchungen, die Verf. gemeinschaftlich mit Topolanski an der Klinik von Prof. Nothnagel angestellt hat, scheint bei der Neurasthenie eine dauernde Gesichtsfeldeinschränkung nicht vorzukommen, ist der Lichtsinn immer normal, dagegen das Perceptionsvermögen für Farben bisweilen herabgesetzt. Aehnliche Verhältnisse liegen bei der Hysterie ohne Sensibilitätsstörungen vor. Die concentrische Gesichtsfeldeinengung findet man hauptsächlich bei der Hysterie, welche mit Anästhesien einhergeht; gewöhnlich ist dann auch der Licht- und Farbensinn entsprechend der Verkleinerung des Gesichtsfeldes herabgesetzt. Die Hochgradigkeit der Erscheinungen am Auge geht parallel der Sensibilitätsstörung. Ganz analog verhalten sich die Augensymptome bei der sogenannten traumatischen Neurose, je nachdem sie mehr den Charakter einer einfachen Neurasthenie oder den einer Hysterie zeigt. Simuliren lässt sich eine solche concentrische Gesichtsfeldbeschränkung, welche proportional der Herabsetzung des Farben- und Lichtsinnes sowie den Veränderungen der Sensibilitätsstörungen verläuft, nicht. Deshalb hat man es in der Hand, die Echtheit dieser Symptome zu prüfen.

Peltesohn.

198) Verbrennung und Anätzung des Auges. (Vorstellung von Dr. Franke im Hamburger ärztlichen Verein am 24. October 1893.) F. stellt zwei Fälle vor, bei denen er die Folgezustände von schweren Verbrennungen durch geeignete Transplantationen erheblich gebessert hat. Im ersteren Falle operirte er ein Symplepharon, welches sich vom unteren inneren Hornhautrand nach dem innern Drittel des Lidrandes hinüberspannte, indem er die Bindehautbrücke bis zur unteren Bindehautübergangsfalte lospräparirte und den Tarsus damit auskleidete, während er die Sclera mit einem dem Oberarm entnommenen

Läppchen nach Thiersch deckte. — Der andere Kranke hatte durch eine Kalkverbrennung den Verlust des ganzen Auges und eine fast totale Schrumpfung des Bindehautsackes erlitten, so dass das Tragen eines künstlichen Auges unmöglich war. Durch Ueberpflanzungen von Läppchen aus dem Oberarm gelang es dem Vortr. einen neuen Bindehautsack und Lider herzustellen, im wesentlichen nach der Thiersch'schen Methode; nur zum Schluss musste das Verfahren von Samelson angewendet werden. Der Erfolg gestattete das Tragen einer speciell angefertigten Prothese und befriedigte kosmetisch. Peltesohn.

199) **Ein Fall von doppelseitiger Hemianopsie mit Seelenblindheit, Photopsien und Gesichtstäuschungen**, von Vorster. (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 49.) Der 49jährige Pat. des Verf. hatte wiederholt apoplectische Anfälle überwunden. 8 Tage nach dem vierten letzten wurde, nachdem ursprünglich Stockblindheit eingetreten war, die erste Lichtempfindung, nach weiteren 8 Tagen linksseitige Halbblindheit bemerkt, mit welcher eine vollständige Farbenblindheit vergesellschaftet war. Massenhafte Photopsien und Gesichtstäuschungen veranlassten eine vorübergehende Psychose. Später zeigte sich auch eine partielle rechtsseitige Hemianopsie, so dass Pat. nur im Fixationsgebiet und dessen nächster Nähe genauer sehen konnte. Eine Seelenblindheit im gewöhnlichen Sinne war nicht vorhanden, da Pat. sich das Bild seiner Frau und ähnliches genau vorstellen, ebenso Buchstaben erkennen und schreiben konnte. Es handelte sich nach dem Verf. um eine partielle Rindenblindheit und, da auch das örtliche Orientirungsvermögen, das Ortsgedächtniss nach Förster, Störungen zeigte, daneben um eine partielle Seelenblindheit. Peltesohn.

200) **Obductionsbefunde bei chronischer progressiver Ophthalmoplegie mit progressiver Paralyse**, von Dr. Siemerling. (Demonstr. in der Berlin. Gesellsch. f. Psychiatrie. 1893. März.) Der 53jährige Pat. war angeblich im Anschluss an einen Sturz erkrankt und litt an den deutlichen Symptomen einer Paralyse. Speciell die Augenuntersuchung hatte ergeben: Ungleiche Pupillen ohne Lichtreaction, Beweglichkeitsbeschränkung beider Augen bis zur absoluten Unbeweglichkeit, Verfärbung der Papille und complete Amaurose. Die Section ergab ausser dem typischen Befund bei Paralyse bezüglich der Augensymptome folgendes: Die Augenmuskelnerven waren alle grau, am meisten die Abducentes; am relativ besten erhalten ist noch der Trochlearis. Die Atrophie an den Augenmuskeln selber ist schon makroskopisch deutlich sichtbar. Peltesohn.

201) **A case of acute purulent inflammation of the middle ear, with double optic neuritis, but withoud tenderness or swelling of, or spontaneous pain in the mastoid process, in which the opening of the mastoid cells was followed by a rapid subsidence of the optic neuritis and cure of the ear disease**, by Charles J. Kipp. (Transact. of the Americ. Otolog. Society. 1892.) Die kurze Mittheilung mit der langen Ueberschrift soll lehren, dass der Augenspiegel auch bei der Indicationsstellung für die Warzenfortsatzaufmeisselung von entscheidender Bedeutung sein kann. Peltesohn.

202) **A case of bilateral recurrent inflammation of Tenon's capsule in connection with profound mercurial poisoning**, by Charles J. Kipp. (Transact. of the Americ. Ophthalmol. Society. 1893.) K. sah bei einem 39jährigen Kranken, neben den gewöhnlichen Symptomen einer Quecksilbercachexie in Folge gewerblichen Umgangs mit metallischem Quecksilber, eine äusserst heftige Entzündung der Tenon'schen Kapsel erst des einen durch Glassplitter leicht verletzten, dann des andern unverletzten Auges einhergehen, welche

so lange als der Pat. zu seiner Beschäftigung zurückkehrte, immer wieder recidivirte. Erst als er andere Arbeit fand, blieben die Rückfälle aus. Verf. schliesst daraus, dass es sich hierbei ebenfalls um eine Wirkung der Quecksilber-Vergiftung handelte, welche er noch nicht beschrieben gefunden hat.

Peltesohn.

203) Der Nystagmus der Bergleute, von Romiée. (Annal. d'Oculist. 1892. October.) R. sieht die Grundursache des Nystagmus der Berleute in der Ueberanstrengung der Accommodation, welche den Krampf der äusseren Muskeln mit sich bringt. Refractionsfehler, besonders Hypermetropie, schlechte Beleuchtung und aus irgend welchen Gründen geschwächte Körperconstitution disponiren besonders dazu. Die Körperhaltung an sich hat nach R. keinen Einfluss darauf. Die Therapie sollte auf eine Stärkung der Accommodation hinwirken, durch Anwendung von Eserin. Allerdings helfe auch Atropin durch Ruhigstellung des inneren Augenmuskels mittelbar, aber nicht so erfolgreich. Strychnin als Tonicum empfehle sich nebenbei. Peltesohn.

204) Tamaquary-Oel gegen Hornhautaffectionen, von M. Mello Vianna. (Medicina Contemp. 1892. October.) Das Tamaquary-Oel wurde zuerst von Moura Brazil 1883 in die Ophthalmiatrie eingeführt und von de Wecker geprüft. V. hat sich bei neuerlichen Versuchen überzeugt, dass es sich in Salbenformen von 0,4 : 10,0 bei allen Hornhautleiden, im Besonderen bei den phlyctänulären Formen sehr wirksam zeigt, wenn es unmittelbar auf die Hornhaut gestrichen und mit dem Oberlid auf ihrer Oberfläche sanft verrieben wird. Nur die interstitielle Keratitis schien dieser Behandlung unzugänglich zu sein. Peltesohn.

205) Auge und Epilepsie, von Georges Martin. (Journ. de Médecine de Bordeaux. 1893. April.) B. kann nicht zugeben, dass Astigmatismus oder Hypermetropie häufiger als gewöhnlich bei der Epilepsie als Ursache bezichtigt werden darf, denn er hat niemals durch die Correction der Ametropie eine Aenderung im Leiden herbeigeführt. Die günstigen Erfahrungen der Amerikaner glaubt er vermuthungsweise darauf zurückführen zu können, dass diese stets eine volle Correction der unter Atropin gemessenen Refractionsanomalie anstreben. (?) Peltesohn.

206) Case of homonymous hemiopsia, with post-mortem appearances, by Dunn. (Brain. 1892.) D. fand bei der Section einer Geisteskranken, welche an linksseitiger motorischer und sensibler Lähmung und Hemianopsie gelitten hatte, den Occipitallappen, die rechte untere und obere Parietalwindung, den Gyrus fornicatus hinten in mässigem Grade, den Gyrus angularis stärker betheiligt. Im Dache des hinteren Endes des rechten Seitenventrikels fand sich eine ältere hämorrhagische Cyste, welche Verf. als Ursache der Hemianopsie ansieht. Trotz Betheiligung des Gyrus angularis hatte keine gekreuzte Amblyopie (Ferrier) bestanden. Peltesohn.

207) The correction of oblique astigmatism, by Steele. (Ophth. Record. 1892. October, November.) St. hat bei der practischen Verordnung von Cylindern mit schräggestellten Achsen mit gutem Erfolge immer die Regel befolgt, dass er bei hypermetropischem Astigmatismus, wenn die Axen divergirten, dem Cylinder die äusserste vom Pat. vertragene Divergenz, bei convergirenden Axen die äusserste Convergenz gab. Bei myopischem Astigmatismus verfuhr er umgekehrt. Peltesohn.

208) Die Correction der Myopie, von Dr. Valude. (L'union méd. 1893. März.) V. corrigirt eine Myopie von 1—2 D. gar nicht, von 2—5 D. für die Ferne, zwischen 5 und 9 D. auch für Lesedistanz, bei noch höheren

Graden verzichtet er auf eine volle Corretion und verschreibt nicht stärkere Concavlinsen als 9 D. Bei einer Myopie, die 7—8 D. überschreitet, sollte man sorgfältig den Augenhintergrund controliren und bei Neigung zum Accommodationskrampf Atropin verschreiben. Gleichzeitig achtet V. sehr scharf auf etwa vorhandene Muskelinsufficienzen und corrigirt diese durch schwache Prismen, wo noch keine Correctionsgläser getragen werden, und wo letztere ohnehin nöthig sind, durch Decentrirung derselben vor den Augen. In den Fällen von besonders excessiver Myopie schliesst er sich dem Verfahren Fukala's an und entfernt die durchsichtige Linse, am liebsten, wenn es angeht, durch Discission mit nachträglicher Entfernung der gequollenen Linsenmassen.

209) Symmetrische Einschränkung der Blickfelder bei Torticollis, von Hübscher. (Beitr. z. klin. Chirurg. X. S. 299.) Nach den Untersuchungen H.'s stehen bei den mit Torticollis behafteten Menschen die Blicklinien beim Sehen in die Ferne senkrecht zur Frontalebene des Körpers, nicht zu der des Kopfes. Er schielt also nach der der Drehung des Kopfes entgegengesetzten Seite, der Torticolliswinkel gleicht dem relativen Schielwinkel. Dauert diese falsche Stellung der Augen Jahre lang an, so entsteht eine symmetrische Einschränkung der Blickfelder, und zwar bei linksseitigem Schiefhals nach rechts und umgekehrt, wie H. an zwei Kranken mit dem Perimeter feststellen konnte. Ob mit der Heilung der Kopfhaltung auch eine Besserung der Blickfelder wieder zurückkehrt, bleibt noch abzuwarten. Wahrscheinlich ist sie bei hochgradiger Insufficienz nicht, vielleicht werden die Kranken immer wieder den Kopf nach der Seite der Blickfeldeinschränkung drehen. Peltesohn.

210) Behandlung der Netzhautablösung, von Bourgeois. (Annal. d'Ocul. 1893. Nr. 3.) B. empfiehlt gegen Netzhautablösung Cauterisation der Sclera längs der ganzen Ablösungszone mit vorsichtiger Vermeidung der Ciliarkörpergegend. Die Cauterisation soll etwa an 12—15 einzelnen Stellen, schnell hinter einander vorgenommen werden. Um Cyclitis zu vermeiden, soll Atropin eingeträufelt werden. Bei lockerer Abhebung der Netzhaut könne man durch eine im Centrum durchgebrannte Oeffnung die subretinale Flüssigkeit ablaufen lassen. Peltesohn.

211) Subconjunctivale Injectionen bei Chorioiditis, von Dr. Darier. (Krankenvorst. in der Pariser ophthalm. Gesellsch. 1893. Februar.) Ein Pat. D.'s litt in Folge einer centralen Chorioiditis an Metamorphopsie und gebrauchte längere Zeit vergeblich Quecksilbereinreibungen und Jodkali. Sehschärfe betrug nur $^1/_4$ und in der Nähe konnte nur Nr. 7 Wecker gelesen werden. Nach 10 Sublimateinspritzungen unter die Bindehaut stieg Sehschärfe auf $^2/_3$ und Nr. 2 Wecker wurde gelesen, doch bestand die Metamorphopsie noch fort. Nach einer Pause von einem Monat wurden die Einspritzungen wieder fortgesetzt, bis das Sehvermögen wieder vollkommen normal war. Eine leichte Metamorphopsie aber, jedenfalls in Folge von Narbenbildung in der Macula, blieb dauernd zurück. Peltesohn.

212) Aseptische Collyrien, von Vignes. (Annal. d'Ocul. 1893. März.) Um ganz sicher vor Infection zu sein, verwendet V. zur Aufbewahrung der Augentropfwässer kleine zugeschmolzene Röhrchen[1], wie sie für die Impflymphe gebraucht werden. Das Eserin bedarf natürlich roter oder gelber Tuben, wenn seine Farblosigkeit constant bleiben soll. Jede Tube enthält nur geringe Mengen der Flüssigkeit. Peltesohn.

213) Die Innervation des Ciliarkörpers, von Arnstein und Agabow.

---

[1] Nicht practisch. H.

(Anatom. Anzeiger. 1893, 17.) Verff. konnten mittelst der Methylenblau- und der Golgi'schen Methode nachweisen, dass der längs des Ciliarkörpers verlaufende Orbiculus gangliosus aus myelinhaltigen Nervenfasern, spärlichen Nervenzellen und marklosen Fasern aufgebaut ist. Die marklosen Fasern sollen die vasomotorischen darstellen. Die myelinhaltigen Nervenfasern geben in ihrem Verlauf 1—2 Endbäumchen ab, die der Mehrzahl nach circulär angeordnet zwischen den Muskelbündeln des Ciliarkörpers liegen. Sie sollen der Vermittlung des Muskelgefühls bei der Contraction dienen, mithin von Einfluss auf die Accommodation sein. — An der Aussenfläche des Ciliarkörpers gegen die Sclera zu findet sich ein Nervengitter, das aus feinsten, anastomisirenden marklosen Fasern aufgebaut ist; es soll sensible Functionen haben, während ein zwischen den Muskelbündeln des Ciliarkörpers gelegenes feines Nervenfasernetz motorisch sei. Dieses Nervengitter, nur mittelst Methylenblau darstellbar, lässt sich beim Menschen nicht nachweisen. An seiner Statt findet sich daselbst eine Netzplatte, ein ungemein engmaschiges Netzwerk, das mit varicösen Nervenfasern zusammenhängt. Peltesohn.

214) Ueber Aetiologie und Pathogenese des Morbus Basedowii, von Elias Cohen. (Inaug.-Dissert. Berlin 1892.) C. berichtet über 15 Fälle aus der Poliklinik Prof. Mendel's und leitet auf Grund der Experimente Filehne's und eines Obductionsbefunds Mendel's die Entstehung der Basedow'schen Krankheit von einer auf einer organischen Läsion beruhenden Affection bestimmter Centra in der Medulla oblongata ab. Während die Disposition in sehr vielen Fällen hereditär ist, kann die Veranlassung zum Ausbruch des Leidens sehr verschiedener Art sein. Bisweilen handelt es sich um Blutungen, Lues oder Sclerose der speciellen Centren. Peltesohn.

215) Morbus Basedowii bei einem zwölfjährigen Mädchen und dessen Mutter, von Dr. P. Kronthal. (Berl. klin. Wochenschr. 1893, 27.) K. fand gelegentlich der Beobachtung des obigen Falles bei einer Sichtung der Litteratur 26 Fälle von Basedow im Kindesalter, aber in keinem einzigen so ausgesprochene psychische Störungen, wie in seinem eigenen (Zwangsvorstellungen, Stimmungswechsel). Die Prognose dieser Fälle scheint nicht ungünstig, insofern niemals ein tötlicher Ausgang erfolgt ist, in vielen Fällen die Symptome stark zurückgingen und in einigen sogar Heilung erfolgte. Chorea war eine häufige Begleiterscheinung. Mädchen waren häufiger befallen, als Knaben, ganz wie Erwachsene. Peltesohn.

216) Beiträge zur Kenntniss der Basedow'schen Krankheit, von Friedr. Müller. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 41.) Verf. veröffentlicht 4 Fälle von schnell und bösartig verlaufendem Basedow mit Sectionsbefunden und einen fünften, welcher mehr den chronisch verlaufenden Typus repräsentirt. Eine Erkrankung des Halssympathicus konnte nicht nachgewiesen werden. Mithin kann in einer Sympathicuslähmung, abgesehen von theoretischen Bedenken, z. B. mit Bezug auf das seltene Vorkommen von Pupillenstörungen, das Wesen der Krankheit nicht erblickt werden. Eine bessere Erklärung giebt die Annahme einer Läsion in der Medulla oblongata, obwohl auch hierfür anatomische Beweise noch nicht beigebracht sind. Dasselbe gilt von den höher gelegenen Abschnitten Pons und Hirnschenkel, während die psychischen Störungen auf eine Functionsstörung der höheren Hirncentren hinweisen. Aetiologisch sind nach dem Verf. zwei Momente von Bedeutung, eine angeborene oder erworbene Disposition und eine Erkrankung der Schilddrüse. Weil die Schilddrüsenvergrösserung in der grossen Mehrzahl der Fälle sehr frühzeitig schon auftritt und nach Exstirpation der Struma oder Unterbindung ihrer Gefässe häufig eine

bedeutende Besserung erzielt werde, könne man die Schilddrüsenerkrankung als primär ansehen. Peltesohn.

217) Ten Years' experience of cataract operations, by Freeland Fergus. (Brit. Med. Journ. 13. Mai 1893.) F. zieht das Facit einer zehnjährigen Periode von Staroperationen. Er ist kein Freund der praeparatorischen Iridectomie, weil der künstliche Astigmatismus durch die doppelte Operation nur verstärkt, weil die Gefahr der Wundinfection verdoppelt wird, und der Kranke nicht unnütz zwei Mal die Furcht vor der Operation durchzumachen braucht. Bezüglich der Hornhautincision kennt er kein Dogma. Ein- und Ausstich fallen in die Grenze der durchsichtigen Hornhaut, dann muss der Schnitt gross sein und so gelegen, dass er optisch möglichst wenig stört, das ist Alles, worauf er principiell achtet. Bei den Vorbereitungen zur Operation legt er das Hauptgewicht auf peinliche Sauberkeit der eignen Person, des Patienten und der Instrumente, die er in Carbol desinficirt, und braucht dann, wie er sich in drei Fällen überzeugte, selbst die Thränensackeiterung nicht zu scheuen (?). Nach der Operation verwendet er nicht Sublimat-, sondern Borsäurelösung zur Reinigung der Wunde. Die Cocainlösung stellt er sich kurz vor der Operation selber mit kochendem Wasser her: Tropfgläser wendet er nicht an, sondern träufelt direct aus der Flasche oder mittelst eines Wattebäuschchens ein. — Die Kapselspaltung macht er stets vor der Iridectomie, welch letztere wegzulassen, er sich wegen der Gefahr des Irisvorfalls nicht entschliessen kann. Das Speculum entfernt er vor der Entbindung der Linse nicht, weil sein Grund ist, möglichst wenig mit den Händen, sondern mit den besser und sicherer aseptisch zu haltenden Instrumenten an das Auge zu kommen. Deshalb exprimirt er auch die Linse nicht mit dem Daumen, sondern mittelst des Löffels. Der Verband fällt so einfach wie möglich aus und wird in der Regel täglich gewechselt. Bisweilen vergeht aber fast eine Woche, wenn Absonderung und Schmerz ausbleiben. Iritische Reizungen sind nach F.'s Ansicht in jedem Falle anzunehmen, aber eine echte, acute Iritis fast stets septischen Ursprungs, ist ihm nicht ein einziges Mal begegnet. — Die congenitalen und traumatischen Cataracten betrachtet er von einem gemeinsamen Gesichtspunkt, soweit es sich um die Quellung der Linsensubstanz und ihre Gefahren handelt. Erstere operirt er nur, wenn die Sehschärfe unter $^{20}/_{50}$ heruntergegangen ist. Er zieht von den drei Verfahren: Iridectomie, wiederholte Discission und Discission mit nachfolgender Entleerung der Linsensubstanz, das letzte vor. Gegen die Iridectomie wendet er ein, dass sie gegen die gewöhnliche fortschreitende Linsentrübung nicht auf die Dauer schützen kann, und überdies nicht ungefährlicher ist, als die andren Methoden. Die einfache Discission, so vorzügliche Resultate sie geben kann, bedarf oft sehr häufiger Wiederholungen, deren jede eine neue Gelegenheit zur Infection bedeutet. Dagegen bewährte sich die Spaltung der Kapsel und Linsensubstanz mit einige Tage später nachgeschickter Paracentese der Vorderkammer, ohne dass jemals Aspiration erforderlich war, stets sehr gut. Eine Hauptsache dabei ist freilich strenge Beaufsichtigung der Operirten, um dem Ausbruch des Glaucoms vorzubeugen. Dieselben Grundsätze gelten für die traumatische Cataract, nur dass hier bei vorgeschrittenem Alter die Härte und Grösse der Linse noch besonders berücksichtigt werden müssen. — Für die künstliche Reifung des Stars erkennt F. die sonst verschmähte Iridectomie an, ebenso wenn eine Complication mit Glaucom besteht. In solchen Fällen prüft er erst die Wirkung des Eserins und wählt zur Iridectomie, einem Winke Collins folgend, stets diejenige Stelle, wo die Iris sich am leichtesten contrahirt hat. — Nach eingetretener Heilung corrigirt er die aphakischen Augen ebenso genau,

wie gewöhnliche, und lässt es sich angelegen sein, den Astigmatismus mittelst des Javal'schen Ophthalmometers zu bestimmen. — F. hat in seiner privaten Praxis keine einzige Cataract verloren; die wenigen Verluste, die er hatte, betraf seine Hospitalpraxis, wo die Aufsicht keine so strenge persönliche ist. Eine acute plastische Iritis hat er nie beobachtet, noch viel weniger eine sympathische Entzündung, die er beide als septischer Natur für vermeidbar hält.

Peltesohn.

218) Miners' nystagmus and testing for fire damp: a practical point, by Simeon Snell. (Ebenda.) Verf. weist auf die praktische Bedeutung der Untersuchungen des Nystagmus der Bergleute hin, wo es sich darum handelt, durch vorgeschickte Bergarbeiter die Anwesenheit von Grubengasen feststellen zu lassen. Nach Prof. Clowes ist das Erscheinen einer Flammenhaube über dem Licht der Sicherheitslampe das erste Zeichen von Gasbildung, eine Probe, die etwa $2-3\,{}^0/_0$ anzeigt, während für manche Zwecke schon der Nachweis von $^1/_4\,{}^0/_0$ nothwendig werden kann. Die mit Nystagmus behafteten Bergleute sind nun, wie S. sich verschiedene Male persönlich und durch Erkundigungen, sowie durch die eigenen Aussagen der Kranken überzeugen konnte, nicht im Stande, diese Haube zu erkennen, weil das Licht vor ihren Augen tanzt, und können somit eine grosse Gefahr herbeiführen. Peltesohn.

219) A special form of ophthalmia to which hop-pickers are liable, by Percy T. Adams. (Brit. Med. Journ. 13. Mai 1893.) A. beschreibt eine eigenthümliche Form von acuter Conjunctivitis, welche vornehmlich bei Hopfensammlern auftritt und fast nur Frauen und Kinder, dagegen fast gar nicht die Männer befällt. Sie tritt unter heftigen Erscheinungen mit Oedem und schleimig-eitriger Secretion auf und wird oft von Keratitis und Hypopyon gefolgt. Es ist nach A. nicht unwahrscheinlich, dass die Hopfenpflanze durch ihre scharfen Fasern (sie gehört zu der Familie der Urticaceen), welche durch Wind oder manuelle Uebertragung ins Auge gelangen und sich dort in Conjunctiva oder Cornea festsetzen, den Ausbruch der Entzündung verursacht und die mit ihnen mitgeschleppten flüchtigen und harzigen Stoffe vom Hopfen selbst oder Mikroorganismen die jeweiligen verschiedenen Grade der Symptome bedingen. Die Behandlung besteht in sedativen und irrigirenden Mitteln; unter Umständen sind neben Atropin noch Blutegel und innerlich Calomel nöthig.

Peltesohn.

220) The sterilization of ophthalmic solutions, by Sydney Stephenson. (Med. Press and Circular. 3. Mai 1893.) St. hat die von Stroschein eingeführten Augentropffläschchen mit Pipette seit mehreren Monaten in Gebrauch gehabt und hält sie für praktisch. Die Sterilisation durch Kochen ist die denkbar einfachste und verändert die Wirkungsweise der Collyrien ganz und gar nicht. Er empfiehlt die einzelnen Lösungen durch verschieden gefärbte Fläschchen auseinander zu halten.[1] Peltesohn.

221) Radical cure of stricture of the nasal duct, by Samuel Theobald. (Canadian Practitioner. Mai 1893.) Th. hat sich an Schädeln und Leichen überzeugt, dass seine seit 15 Jahren empfohlene Sondirung des Thränenkanals mit möglichst dicken Sonden nichts unnatürliches sei, da die durchschnittliche Breite des Thränennasenganges 4,7 mm beträgt und von 7 bis zu 3 mm herab wechselt. Letztere Grösse entspricht aber einer Sonde No. 12. Seine fünfzehnjährige Erfahrung mit den dicken Sonden hat ihn gelehrt, die

[1] Sowohl das Kochen (im Dampf-Ofen) sowie das Differenziren durch verschiedene Farben der ist seit einer Reihe von Jahren bei mir eingeführt. H.

Prognose der gewöhnlich für unheilbar erklärten Thränensackstenosen für durchaus günstig zu erklären. Er ist mit der Zeit eher zu noch dickeren, als zu dünneren Sonden übergegangen und glaubt dadurch jedenfalls weniger zu schaden, als wenn man sich mit ganz dünnen Sonden falsche Wege bohrt. Er sondirt täglich und wählt allmählich ansteigend immer dickere Sonden, gewöhnlich bis zu No. 16. Wenn diese Grösse erreicht ist, finden die Sondirungen seltener statt. Eine Stricturendurchschneidung hat er niemals nöthig gehabt, ebensowenig die Verödung des Thränensacks. Der einzige Vorwurf, den man seinem Verfahren machen könnte, sei, dass bei der künstlichen starken Erweiterung des Lumen leicht Luft eintreten könne, so oft die Nase geschneuzt wird.

Peltesohn.

222) Traumatische Keratitis dendritica, von Haltenhoff. (Nach Therap. Gazette. 1893, 7.) H. beschreibt einen Fall von Keratitis dendritica, welche bei einem 40jährigen Mann infolge eines Schlages mit einem Ochsenziemer enstanden war. Das Bild unter der Loupe präsentirte sich in der typischen Weise. Die Heilung trat sehr schnell unter Höllensteinpinselungen und Sublimatspülungen ein, nachdem die Oberfläche der Hornhauttrübung abgeschabt worden war. Peltesohn.

223) The appearance and condition of the eyes in cholera, by L. Webster Fox. (Med. Bulletin. 1893, 8.) F. beschreibt die Veränderungen am Auge bei der schnellverlaufenden Cholera asiatica folgendermaassen: Das erste Symptom verräth sich häufig durch eine bläuliche Verfärbung der Lider und mangelhaften Lidspaltenschluss; die Lidhaut ist rauh und trocken, die Thränenabsonderung vermindert, Xerosis namentlich in dem Lidspaltentheil tritt ein und vor dem tödtlichen Ausgang oft auch Ecchymosis. Die Hornhaut verliert sehr bald ihren Glanz, dann folgt gegen Ende das Stadium algidum eine ausgesprochene, Keratitis, vielfach mit Suppuration endigend, nachdem zuvor eine braune Eschara im untern Theil der Hornhaut sich gebildet hatte. Diese Keratomalacie beruht wohl weniger auf einer neuroparalytischen Basis, als auf der Desiccation. Die Sensibilität der Hornhaut ist gegen Ende der Cholera immer herabgesetzt. Im Coma sind die Bulbi nach oben gerichtet und lassen nur einen kleinen Theil der Cornea frei. In der Sclera und in den Unterlidern treten dunkle, unregelmässige Flecken auf. Im Stadium algidum sinken die Augäpfel ein, nach Daland infolge Verminderung des Turgor in dem retrobulbären Gewebe. — Die Pupillen sind ganz zu Anfang erweitert; im algiden Stadium aber miotisch, sei es nach Graefe infolge Sympathicuslähmung, sei es nach Jacobson durch mechanische Ursachen der Gefässveränderung oder nach Bouchard infolge Auto-intoxication wegen Versagens der Nierenfunction. — Auch der Uvealtractus zeigt sich in Mitleidenschaft gezogen, Trübungen in der Linse und im Glaskörper treten auf. Die Netzhautarterien zeigen sich verengt und tiefroth, leicht pulsirend auf leisen Druck. Berger erklärt diese Erscheinung durch die Herzmuskelschwäche und den herabgesetzten Binnendruck des Auges. Die Venen dagegen behalten ihr normales Lumen und enthalten dunkelvenöses Blut. v. Graefe erwähnt das Phänomen des unterbrochenen Kreislaufes, wie man es bei Embolien beobachten kann. — Das herabgesetzte Sehvermögen findet, insofern nicht Hornhauttrübungen schuld sind, seine Erklärung in der Autointoxication. In der Reconvalescenz schwinden sämmtliche Augensymptome wieder und die Conjunctiva zeigt eine auffallende Hyperämie. — Bei dem sog. Choleratyphoid haben die erwähnten Veränderungen am Auge nicht statt; nur Pupillencontraction wird von Joseph angeführt, während in schweren Fällen Pupillenerweiterung bestehen soll. Peltesohn.

224) **On the psychical nature of hysterical unilateral amblyopin and sensitivo-sensorial hemianaesthesia, by Bernheim.** (Brain Spring-Summer. 1893.) B. sagt von der hysterischen Amblyopie, zumeist auf Grund einer Einzelbeobachtung, dass das hysterisch blinde Individuum mit seiner Retina den Gesichtseindruck empfängt und auch mit den Sehcentren percipirt. Aber dieses percipirte optische Bild wird unbewusst neutralisirt durch die Seele. Die hysterische Person sieht also mit dem körperlichen, aber nicht mit dem geistigen Auge; ihre Blindheit ist eine negative Illusion. Peltesohn.

225) **Ueber progressive Ophthalmoplegie, mit Ausgang in Heilung, von Dr. Hoche.** (XVIII. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden. 1893.) H. sah bei einer weder luetischen noch hysterischen 49jährigen Patientin im Laufe mehrerer Monate eine totale Ophthalmoplegia exterior beider Augen sich entwickeln, ohne dass Diplopie auftrat. Die Diagnose musste auf chronisch progressive (nucleare) Ophthalmoplegie lauten. Ueberraschender Weise aber trat unter Behandlung mit Jodkali und dem galvanischen Strom innerhalb eines halben Jahres nach im Ganzen $1^1/_4$jähriger Krankheitsdauer völlige Heilung ein. Peltesohn.

226) **Ueber das Flimmerscotom, von Prof. Manz.** (Ebenda.) M. hat das Flimmerscotom häufig an sich selbst beobachten können. Er unterscheidet hiernach, sowie nach den Erfahrungen bei anderen Patienten zweierlei ursächliche Momente bei der Entstehung des Leidens; erstens die Disposition, welche im allgemeinen als ein gewisser Depressionszustand im cerebralen Nervensystem aufzufassen ist, wie er etwa bei neuropathischer Anlage oder nach geistiger Ueberanstrengung oder einem ungünstigen Ernährungszustande, nach sexuellen Excessen u. a. vorkommen kann, und zweitens die Gelegenheitsursachen, wie Hunger, Diätfehler, anstrengende Lectüre, Gemüthsbewegungen u. s. w. Unter den letzteren hat nun M. eine Ursache an sich selbst ausfindig gemacht, die noch nirgend hervorgehoben worden ist, das ist die Blendung, also eine durch objectives Licht erzeugte Erregung des Sehorgans. Ferner konnte er wiederholt, wenn auch nicht bei jedem Anfalle, feststellen, dass ein leichter Druck auf den Bulbus schon nach wenigen Minuten die Erscheinung des Flimmerns abschwächte und schliesslich gänzlich schwinden mochte. Der Flimmerbogen gerieth in eine gewisse Unruhe, wurde da und dort unterbrochen und in einen formlosen flimmernden Fleck verwandelt, der sich rasch verkleinerte und endlich ganz verschwand. M. deutet diese Beobachtungen dahin, dass in einzelnen Fällen der Sitz des Flimmerscotoms ein peripherischer sein muss, wo dann von der Peripherie aus die andren begleitenden Symptome hervorgerufen werden, immer unter der Voraussetzung einer gewissen Disposition, die allerdings nicht im Auge gelegen ist.
Peltesohn.

227) **Ueber die Wirkungen des Cocains auf das Auge und ihre Beziehungen zum Nervus sympathicus, von Prof. Laqueur.** (Ebenda.) Die dem Augenarzt hinreichend bekannten Wirkungen des Cocains auf das Auge erklären sich nach L. sämmtlich durch eine Erregung der Fasern des Sympathicus. Nicht nur von den Pupillensymptomen, der Mydriasis mit Fortbestehen der Pupillencontraction und der vom Verf. als „Unruhebewegungen“ bezeichneten Schwankungen des Pupillendurchmessers, gilt dies, sondern auch von der Erweiterung der Lidspalte, die selbst bei Levatorlähmung eintritt, von dem Abblassen der Bindehaut und der Herabsetzung der Temperatur. Wenn, wie L. in drei exquisiten Fällen sah, trotz Sympathicuslähmung diese Wirkungen des Cocains eintraten, so muss man annehmen, dass entweder der Sympathicus doch nicht völlig gelähmt war, oder dass trotz der Lähmung in Folge von Com-

pression des Stammes die Endausbreitungen noch erregbar waren, wie bei vielen anderen degenerativ-motorischen Lähmungen, und daher auf das Cocain reagiren konnten. Peltesohn.

228) Die chirurgische und mechanische Behandlung der Bindehautgranulationen, von Dr. A. Trousseau. (Arch. d'Ophtalm. 1893. April.) T. hält das Verfahren der mechanischen Behandlung bei der Granulosa für nicht sonderlich bedenklich, da er bei 75 Operationen nur ein einziges Mal ein totales Symblepharon, auch nur in Folge einer grossen Nachlässigkeit beim Verbinden, erlebt hat, rügt aber die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens und hält es vor Allem nicht für ausreichend zur dauernden Heilung des Processes, wenn nicht gleichzeitig auch die üblichen Adstringentien angewendet würden. Das Curettement hält er nicht für empfehlenswerth; er wendet mit Vorliebe das Ausbürsten der Lidfläche mittelst eines in Sublimat getauchten Bimsteins[1] oder Wattebausches. Die Knapp'sche Rollpincette hält er zwar für recht praktisch, sie müsse aber wiederholt gebraucht werden, und des kräftigen Ausreibens mit Sublimat könne man doch nicht entrathen. Peltesohn.

229) Die Indicationen für die subconjunctivalen Sublimateinspritzungen, von Grandclément. (Lyon Médical. 1893. April.) Nach G.'s Erfahrungen sind die subconjunctivalen Einspritzungen von Sublimat bei Hornhautinfiltrationen nur von beschränkter Wirksamkeit, weit wirkungsvoller bei Affectionen der Iris und Chorioidea; dagegen liessen sie bei Netzhautleiden ganz im Stich. Nach den Versuchen mit Fluorescin, die Pflüger angestellt habe, sei letzteres nicht zu verwundern, da die eingespritzte Flüssigkeit durch die Hornhaut und beide Kammern in den suprachoroidalen Raum und zu den peripheren Schichten der Linse und des Glaskörpers gelange, nicht aber bis zu der Netzhaut dringe. Man habe sich vorzustellen, dass die Sublimatinjection nicht bloss eine antiseptische Wirkung gegen etwaige krankheitserregende Mikroben entfalte, sondern dass man damit auch einen derivirenden Einfluss übe, wie etwa durch ein Blasenpflaster oder ein Haarseil oder die bei intraocularen Leiden neuerdings empfohlenen periorbitalen Antipyrineinspritzungen. Peltesohn.

230) Ein Fall von cerebraler Kinderlähmung mit doppelseitiger Oculomotoriuslähmung, von Eduard Menz. (Wien. klin. Wochenschr. 1892. Nr. 42.) Die kleine Patientin des Verf. war bereits seit ihrem 10. Monat erkrankt. M. nimmt für diese immerhin seltene Complication der infantilen Kinderlähmung mit den Augenmuskelstörungen an, dass es sich um einen Herd im linken Hirnschenkel handele, der in seiner Ausdehnung die Mittellinie überschritten und auch Fasern des rechten Oculomotorius getroffen hat. Die Einzelheiten der motorischen Störungen am Körper und beiden Augen lese man im Original nach. Peltesohn.

231) On the visual path and centre, by Henschen. (Brain. Spring-Summer. 1893.) Verf. giebt in seinem Vortrage eine Uebersicht über seine Anschauungen von den Sehbahnen- und Sehcentren: Im Tractus liegen die Fasern für den oberen Netzhautquadranten dorsal. Von den Centralganglien kommt für das Sehen nur das Corp. genicul. later. in Betracht, Pulvinar und vordere Vierhügel sind vielleicht optische Reflexcentren. Die visuellen Bahnen im Occipitallappen liegen im ventralen Theile der Gratiolet'schen Fasern, sie bilden ein Bündel, das weniger als 1 cm dick ist und im Niveau der 2. Temporalwindung und 2. Temporalfurche liegt. In diesem Bündel liegen die Fasern für den oberen Netzhautquadranten oben, für den unteren unten und für die Macula in der Mitte. Als Rindencentrum ist die Rinde der Fissura calcarina

[1] διὰ κισσήρεως, Pank. Aeg. III. S. 73.

aufzufassen, über die Grenzen dieser Fissur geht es nicht hinaus. Die obere Lippe der letzteren repräsentirt den oberen Retinaquadranten, das Maculagebiet liegt wahrscheinlich nach vorn, die peripheren Retinaparthien im horizontalen Meridian mehr nach hinten. Das Maculafeld jeder Hemisphäre ist mit beiden Augen verbunden; es bekommt auch wohl Fasern vom dorsalen und ventralen Theile der Gratiolet'schen Sehstrahlen. Das corticale Sehcentrum ist hemianopisch angeordnet. Die Zellen der betreffenden Rindenparthie sind für die beiden Augen different und liegen neben-, nicht durcheinander. Peltesohn.

232) Ein Fall von Tumor des Thalamus opticus, von Dr. Philipp Zenner in Cincinnati. (Neurol. Centrlbl. 1893. 18.) Z.'s Fall betraf einen 18jährigen Mann, der ausser eigenartigen Paroxysmen von Riechempfindungen, Kopfschmerzen und gelegentlichem Erbrechen seit längerer Zeit, zuletzt an rechtsseitiger Hemiparese, Blindheit des linken Auges, linksseitiger Halbblindheit des rechten Auges und rechtsseitiger Stauungspapille litt. Auch zeigt sich der rechte Abducens gelähmt und die übrigen seitlichen Augenbewegungen etwas beeinträchtigt. Vor dem Exitus trat schliesslich vollkommene Erblindung ein. Die Section ergab eine gallertähnliche, von zahlreichen kleinen rothen Punkten durchsetzte Geschwulst im linken Thalamus opticus und zwar an seiner Basis und seinem hinteren Theil. Die Hemianopsie in diesem Falle betrachtet Verf. als kein Localsymptom, sondern als eine zufällige Druckerscheinung von Seiten des ausgedehnten 3. Ventrikels auf den Sehstrang. Bemerkenswerth war die einseitige und zwar auf der dem Tumor entgegengesetzten Seite befindliche Stauungspapille. Z. hat schon einmal dieselbe Beobachtung gemacht, wo Tumor und einseitige Sehnervenentzündung auf entgegengesetzten Seiten sich befanden. Peltesohn.

233) Neuroglia der Retina des Menschen, von Dogiel. (Arch. f. mikroskop. Anatom. 1893. 41.) Nach D.'s Untersuchungen sind die Müller'schen Fasern auch an der Macula lutea deutlich vorhanden, zeigen aber Abweichungen in der Form im Vergleich zu anderen Abschnitten der Netzhaut. Ausser den Müller'schen Fasern gehört zu den Neuroglia-Elementen noch eine Art Zellen, die als kleine sternförmige, glatte Körperchen ausschliesslich in der Nervenfaserschicht vorkommen, und eine grosse Zahl sehr feiner, fadenartiger Abzweigungen abgeben, welche, mit kleinen Verdickungen besetzt, nach allen Richtungen sich zerstreuen und die Nervenfasern umwinden. Diese Zellen sind bereits von Ramon y Cajal beschrieben worden. Peltesohn.

234) Exophthalmos associated with nephritis, by Harold R. Moyer. (Chicago Med. Record. 1893. Januar.) Bei einem 40jährigen Arbeiter entwickelt sich bei einer chronischen Nephritis im Anschluss an starke Arteriosclerose und Hypertrophie des linken Ventrikels ein hochgradiger Exophthalmus mit Abnahme der Sehschärfe auf beiden Augen. Auf Druck giebt der Exophthalmus nach. Der Fundus oculi zeigt Exsudatmassen, aber keine nephritischen Veränderungen. Das Nervensystem schien normal. Ob die Protrusion der bulbi von der Spannung im Gefässsystem und der Arteriosclerose bedingt waren, wagt Verf. nicht zu entscheiden. Peltesohn.

235) Die Augenstörungen bei der progressiven Paralyse, von Gilbert-Ballet. (Progrès méd. 1893. 10. Juni.) Das Hauptsymptom der Augen bei der progressiven Paralyse ist die durch ihre progressive Entwicklung characterisirte Ophthalmoplegia interna, bei welcher Verf. 4 Grade unterscheiden kann: 1. Grad: Parese der Lichtreaction. 2. Vollständige Pupillenstarre auf Lichteinfall. 3. Gleichzeitig Accommodationsschwäche. 4. Combination mit Accommodationslähmung. Die Störung befällt ein Auge nach dem andren. Die Pupillen-

durchmesser stehen im Allgemeinen in einem gewissen Verhältniss zu dem Grade der Lähmung. Bleiben die Pupillen gleich, so kann Miosis oder Dilatation vorhanden sein, doch ist erstere hier nicht so häufig wie bei der Tabes. Von 34 Paralytikern, welche G. untersuchte, zeigten 17 überhaupt keine Abnormität, abgesehen von Miosis. Bei den übrigen fand sich in der Mehrzahl der 2. Grad. Neben der internen Augenmuskellähmung fand sich ein Mal auch Lähmung der äusseren Muskulatur, ein Mal Nystagmus und ein Mal Sehnervenatrophie. Von Hyperämie oder Oedem der Papille sah er kein Beispiel. Peltesohn.

236) Doppelseitiger angeborener Buphthalmus, von Prof. Deutschmann. (Demonstr. im Hamburger ärztl. Ver. 1893. Februar.) D. fasst den Process, welcher sich auf dem rechten Auge erst in der Entwickelung, auf dem linken auf der Höhe zeigt und hier vollkommene Amaurose herbeigeführt hat, als Folge einer intrauterinen Entzündung auf. Peltesohn.

237) Acute Narbeninfection bei alter, peripherer vorderer Synechie, von Prof. Deutschmann. (Ebenda.) D. demonstrirt als Beispiel für die Gefährlichkeit kleiner eingeheilter Irisvorfälle nach Keratitis ulcerosa ein durch Exenteration gewonnenes Präparat von einem jungen Mädchen, welches nach einem Tanzabend ganz plötzlich an heftigster Panophthalmie erkrankt war. Das Präparat zeigte, wie die Iris durch eine feine Synechie mit der Cornea verbunden war, und an der Verlöthung einen eitrigen Belag, welcher sich von hier aus continuirlich über die ganze Irisoberfläche, den Ciliarkörper und die Zonula fortgesetzt hatte. Unzweifelhaft war hier die Infection von der vorderen Synechie ausgegangen. Peltesohn.

238) Die Indicationsgrenzen der Cataractdiscission, von Dr. A. Mooren. (Deutsche med. Wochenschr. 1893. 7. September.) M. hält einen Rückblick auf die 39 Jahre seiner augenärztlichen Thätigkeit, während welcher er 3755 Starextractionen (seit 1865 mit Scleralschnitt), darunter 706 Cornealextractionen und 537 einzelne Discissionen vollzogen hat. In die allererste Zeit seiner operativen Versuche fällt die Idee, bei hochgradiger Kurzsichtigkeit die intacte Linse zu entfernen. Damals erwuchs dem verwegenen Operateur kein geringerer Gegner als Albrecht v. Gräfe und damit schien die Idee zu Grabe getragen. In unseren Tagen sehen wir Fukala glücklicher an diesem Gedanken arbeiten, und unter den vielen Fürsprechern, welche das Verfahren der operativen Beseitigung der Myopie gefunden hat, findet sich auch, mit demselben Eifer, wie er einst ihn in der Jugend beseelte, Propaganda machend, der alte Mooren. Er hat neuerdings 10 solche Fälle mit Erfolg operirt, es handelte sich fast immer um jugendliche Patienten unter 20 Jahren, er steht aber nicht an, zu erklären, dass er gegebenen Falles auf jeder Altersstufe operiren würde. — Seine reiche Erfahrung hat den Verf. davon überzeugt, dass die Gefährlichkeit der Discission, die man ihr nachsagt, lediglich auf den kleinen Schnittöffnungen beruhe, bei ausgiebiger Kapselöffnung sich bedeutend vermindere. Deshalb hat er sehr früh schon den Gebrauch des Gräfe'schen Messerchens der Discissionsnadel vorgezogen, und seit dieser Zeit lange nicht mehr soviel Discissionen zu wiederholen brauchen. Seit 1882 hat er auch zur künstlichen Reifung von Staren nur die einfache Discission angewendet. Die Versuche der Förster'schen Trituration hat er als unbefriedigend sehr bald wieder aufgegeben, weil er fast jedes Mal damit einen sehr belästigenden Reizzustand hervorrief. Wo er in seltenen Fällen (unter 94 nur 3 Mal) gar keinen Erfolg mit der Discission hatte, und die Reifung ganz unbedeutend oder überhaupt nicht vorwärts ging, hat er schliesslich eine durchaus befriedigende Extraction mit runder Pupille gehabt. Bei der Cataracta zonularis hat M. die

Iridectomie längst verlassen und übt nur noch die künstliche Reifung mit nachfolgender Extraction. Selbst bereits früher iridectomirte Patienten haben es ihm nicht genug danken können, als er ihnen die Linse entfernte, und sie nun nicht mehr auf einen excentrischen Theil ihrer künstlichen Pupille sich angewiesen sahen. Die Erhaltung einer runden Pupille ist ihm überall das Ziel gewesen, das er im Auge behielt, weil dieser Vortheil für die Kranken geradezu unersetzlich sei. Nur die Starbildungen, welche mit einer starken Ablagerung von Kalksalzen einhergehen und erfahrungsgemäss nach der Discission zu glaucomatöser Drucksteigerung neigen, nimmt er aus und schickt deshalb bei Kindern unbedingt 12—14 Tage vorher die Iridectomie voraus. Bei Erwachsenen, wo die Pupille sich auf Atropin leicht dilatirt, ist diese Vorsicht nicht so dringend geboten. Bei der Cataracta membranacea spaltet er nach vorangegangener Atropinisirung ohne Bedenken die Kapselwand von oben nach unten, aber gleichzeitig, darauf legt M. einen Nachdruck, die hintere Kapsel auch. — Bei den Nachstaroperationen bildet ebenfalls die Discission bei ihm die Regel. Seit 1881 kam neben 312 Discissionen nur 27 Mal die Extraction der Kapsel zur Anwendung. Die Iridotomie wurde von ihm 532 Mal verrichtet. Er braucht dazu ebenfalls keinen anderen Instrumentenapparat als das einfache Gräfe'sche Messerchen, mit welchem er die Iris in sägeförmigen Zügen nach Bedarf erweitert. M. redet dieser Operation von jeher das Wort; es könne vorkommen, dass tief desorganisirte Augen, die sich bereits der Grenze der Phthisis bulbi nähern, sich nach verrichteter Iridotomie wiederum erholen, wenn man nur die Operation oft genug wiederholt; nur wo immer wieder neue Exsudate die Schnittränder verlöthen, hilft das operative Vorgehen nicht und muss, weil Syphilis vorliegt, einer energischen Schmierkur Platz machen. Peltesohn.

239) Behandlung der Sehnervenatrophie, von Galtier. (Annales d'Ocul. 1883. Mai.) Die Brown-Séquard'sche Hodensubstanz, eine Panacée gegen allen Nervenschwund! Verf. ist dahinter gekommen, dass sie auch bei der primären Opticusatrophie hilft und hat in einem Falle, wo Jodkali und Schmierkur versagten, nach zweimonatlicher Behandlung mit den Injectionen eine Verbesserung der Sehschärfe von $^1/_{10}$ auf $^1/_6$ (!) und eine Erweiterung des Gesichtsfeldes, sowie Besserung der Farbenperception erzielt. Peltesohn.

240) Neuritis optica und Opticusatrophie durch Jodoformintoxication nach Verbrennung, von Valude. (Ebenda.) V. sah bei einem 12jährigen Kinde, welches wegen einer ausgedehnten Verbrennung der rechten Körperhälfte beständig mit Jodoform behandelt worden war, sieben Monate nach dem Unfall Intoxicationserscheinungen von Jodoform, Diarrhoe, Kopfschmerz, Erbrechen und fortschreitende Erblindung. Bis auf letztere schwanden alle Erscheinungen, als das Jodoform fortgelassen wurde. Der Augenbefund ergab beiderseits weisse Sehnervenatrophie ohne neuritische Erscheinungen, als V. den Fall 11 Monate nach dem ersten Auftreten der Amblyopie untersuchte. Er lässt es dahingestellt, ob der Sehnervenprocess durch das Jodoform oder die ausgedehnte Verbrennung hervorgerufen worden war. Peltesohn.

241) Einträuflungen von Chininum sulfur. bei Hornhautgeschwüren, von Peuch. (Recueil d'Ophtalmologie. 1893. April.) Eine Nachprüfung der Wirkung der von Richard Williams empfohlenen Chinineinträufelung hat dem Verf. ergeben, dass sie nicht mehr und nicht weniger helfen als die andren üblichen Mittel; nur bei infectiösen Geschwüren ist die Wirkung auffällig. Er verordnet 1 % Lösung mit oder ohne Atropin. Peltes.

242) Die Behandlung des Strabismus, von Parinaud. (Rec. d'Ophthalm. 1893. Mai.) P. bespricht in dem Artikel nur die sog. optische

resp. dioptrische oder functionelle Behandlung im Gegensatz zur chirurgischen. Bei der Convergenz der Hypermetropen soll möglichst volle Correction, auch des etwaigen Astigmatismus erstrebt werden; das Atropin darf nur als Hilfsmittel dienen und nur in Ausnahmefällen, namentlich bei kleinen Kindern, die Gläserbehandlung ersetzen. Bei der Divergenz der Myopen helfen diese Mittel wenig. Dagegen ist die Correction der Myopen mit Convergenz wohl anzuempfehlen. Gleichzeitig kommt es darauf an, die Fusion der beiden Netzhautbilder zu ermöglichen. Das geschieht durch Prismen, welche nicht so sehr den Zweck orthopädischer Uebungen haben, wie den binoculären Sehact zu erleichtern und so die regelrechte Innervation zur Convergenz anzubahnen. Dasselbe erreicht man mit stereoskopischen Uebungen, welche für sich allein freilich nicht ausreichen, sondern nur ein Hülfsmittel zur dioptrischen oder chirurgischen Behandlung darstellen. Peltesohn.

243) Statistiken über Augenoperationen mit Bemerkungen, von Dr. A. Trousseau. (Bullet. de la Clinique Nationale Ophtalmol. de l'Hospice des Quinze-Vingt, 1892. Paris 1893.) Verf. hat im Jahre 1892 an seinem Hospital 452 Operationen vollzogen, worunter 234 Cataractextractionen mit nur 12 Nachstaroperationen, 16 Enucleationen, 33 Schieloperationen, 6 Staphylotomien, 3 Sclerotomien im Vergleich zu 62 Iridectomien notirt sind. Bei den Staroperationen kennt er nur ein einziges Instrument, das Starmesser, um so wenig Infection wie möglich zu wagen.(?) Er hat auch keine Pantophthalmie zu verzeichnen, während er allerdings infectiöse Erscheinungen im Allgemeinen nicht völlig in Abrede stellen kann. Ein Auge verlor er durch heftige intraoculare Blutung; doch behielt derselbe ein befriedigendes Aussehen, zum Beweis, dass die in solchen Fällen anempfohlene unmittelbare Enucleation ein Fehler ist. Die Sclerotomie hält er für ein Hilfsmittel zweiter Ordnung; die Iridectomie ist bei Weitem wirkungsvoller, sollte aber beim chronischen Glaucom nicht angewendet werden. Mit Enucleationen ist er nicht so schnell bei der Hand; auch bei den schwersten Verletzungen wartet er damit, weil er wunderbare Besserungen erlebt hat. — Die mechanische Behandlung des Trachom hat ihm nicht die bestechenden Erfolge geliefert, wie sie anderweitig gerühmt werden. Er hat nur Besserungen damit erzielt, aber keine Heilung. Dasselbe gelte von Knapp's Rollpincette. — Bei Mucocele und Dacryocystitis hat ihm dagegen die Auskratzung des Thränensackes ausserordentliche Dienste geleistet. — Dr. Valude hebt unter Anderem als seinen Standpunkt hervor, dass man mit dem Ausbrennen von Hornhautgeschwüren mehr schadet, als die Geschwüre selber, und wendet die Cauterisation nur im Nothfalle an, wo eine gleichzeitige Dacryocystoblennorrhoe das Auge mit Pantophthalmie bedroht. Peltesohn.

244) Gonorrhoeal ophthalmia occurring in Utero, by Dr. Fers. (North Americ. Practitioner.) F. konnte während der langwierigen Geburtszeit einer Mehrgebärerin deutlich eine Absonderung von gelblich-grüner Flüssigkeit aus dem Muttermund beobachten. Das erst 54 Stunden nach dem Blasensprung zur Welt gekommene Kind zeigte sofort beiderseits eine ausgesprochene Blennorrhoe der Augen, bei welcher Gonococcen nachgewiesen werden konnten. Es konnte demnach kein Zweifel bestehen, dass hier die Blennorrhoe schon intrauterin entstanden war. Peltesohn.

245) Die einseitigen centralen Sehstörungen und deren Beziehungen zur Hysterie, von Prof. M. Knies. (Neurol. Centralbl. 1893. Nr. 17.) Der Typus der einseitigen centralen Sehstörungen wird am häufigsten bei Hysterie angetroffen, bei welcher ja auch sonstige einseitige Störungen aufzutreten pflegen. Herabsetzung der Sehschärfe in allen Graden, concentrische

Gesichtsfeldeinengung, Herabsetzung der Farbenperception in den peripheren Theilen der Netzhaut, bisweilen Pupillenstörungen machen das klinische Bild aus, welches gegenüber anderen, zweifellos centralen, auf anatomischer Basis beruhenden Sehstörungen nicht hemianopischer Natur ist. Der Augenhintergrund ist auch nach jahrelangem Bestehen des Leidens normal. Da, wenn man nicht noch ein sogenanntes hinteres Chiasma der optischen Bahnen, d. h. eine nochmalige mehr central gelegene Kreuzung der Fasern (nach Charcot) annehmen will, zweifellos central vom Chiasma keine anatomische Läsion die einseitige Sehstörung erklären könnte, so sucht Verf., der auch der Hysterie ein anatomisches Substrat unterlegen will, den eigentlichen Sitz der ursächlichen Veränderung in der Gegend des Foramen opticum. Und zwar ist nach seiner Meinung am ehesten eine ringförmige Compression des Sehnerven am Foramen opticum geeignet, alle Symptome zu erklären. Unter den gegebenen Umständen kann nur das Gefässsystem für die Compression in Betracht kommen, eine Gefässerweiterung wird hier unter günstigen Bedingungen ein locales Verdrängen des Nervenmarkes und dadurch eine Leitungserschwerung im Sehnerven bewirken, ohne dass es zur Zerstörung der Nervenfasern selber zu kommen braucht. Damit erklärt sich auch die Flüchtigkeit der Erscheinungen, die psychische Beeinflussung der Symptome und die leichte Veranlassung durch Schreck und Gemüthsbewegungen (bei letzteren muss man nicht die primäre Gefässcontraction sondern die secundäre Gefässwanderschlaffung in Betracht ziehen). Die tiefere Ursache mag also immerhin cerebral sein, es handelt sich dann aber nur um eine cerebrale Gefässinnervationsstörung. Die Hysterie wäre im Wesentlichen demnach eine vasomotorische Störung, mit welcher sich analog auch die Sensibilitätsstörungen und Lähmungen, durch welche sie sich auszeichnet, erklären liessen. Ob die besondere Disposition, die zu allem noch hinzukommt, oder richtiger präexistiren müsse, vielleicht in einer Mangelhaftigkeit des Markgehaltes der Nervenfasern, also gewissermassen in einer Entwickelungshemmung gesucht werden dürfe, wagt K. nur als Hypothese anzudeuten. Peltesohn.

246) The treatment of blennorhoea neonatorum, by Boerne Bettmann. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1893. 12. August.) B. giebt nach allen seinen Erfahrungen immer wieder der 2%igen Höllensteinlösung den Vorzug bei der Behandlung der Blennorrhoe. Er nimmt aber keinen Anstand, wenn er damit die Secretion zu verringern nicht im Stande ist, die Concentration der Lösung bis zu 15% zu steigern. In milden Fällen genügten ihm daneben ausser kalten Umschlägen zweistündliche Borwasserausspülungen.

Peltesohn.

247) Formulae for conjunctival inflammation, by Dr. Edw. Jackson. (Philad. Polyclinic. 1893. 15. August.) Bei entzündlichen oder Reizzuständen der Bindehaut verwendet J. mit Vorliebe die 3%ige Borsäurelösung, je nach den Umständen mit oder ohne Zusatz von 1% Borax. Dieser Zusatz soll die reinigende Kraft der Lösung steigern und etwaige Secretion besser bekämpfen. J. betrachtet die Borsäure keineswegs als antiseptische Flüssigkeit; sie reizt aber weniger als eine solche und hat, auch tropfweise angewendet, eine beruhigende Wirkung. Bei Erkrankungen, die tiefer als in der Bindehaut sitzen, ist dagegen nichts von ihr zu erwarten. Peltesohn.

248) Epiphora of intranasal origin, by Dr. Walter J. Freemann. (Philad. Polyclinic. 1893. 15. Juli.) F. berichtet über eine Reihe von Fällen, in denen Thränenlaufen nicht vom Thränennasengang sondern von der Nase aus behandelt werden musste. Hypertrophie der unteren Muschel, vasoparetische Zustände, myxomatöse Degeneration des vorderen Endes der rechten unteren

Muschel, Deviation des Septum, Verlöthungen zwischen der unteren Muschel mit dem Boden waren die eigentlichen Ursachen, mit deren Beseitigung erst das Thränen nachliess. Damit will F. aber nicht sagen, dass die Behandlung des Thränens nun in die Hände des Nasenarztes übergehen müsse. Epiphora hat oft genug oculare Ursachen, und Eiterung des Thränensacks wird immer von oben her behandelt werden müssen. Peltesohn.

249) Quinine Blindness, by Dr. Kaspar Pischl. (Med. News. 1893. 29. Juli.) P. veröffentlicht, Bezug nehmend auf die bekannten Arbeiten von Atkinson und de Schweinitz über die Wirkung des Chinins auf den Sehnerven, einen Fall von Chininerblindung bei einem 40jährigen Potator, welcher gegen einen Malariaanfall in 24 Stunden 30 g Chinin genommen hatte. Schon am nächsten Morgen erwachte er vollkommen blind. Nach Verlauf eines Monats hatte sich das centrale Sehen nahezu wieder hergestellt, das Gesichtsfeld blieb aber hochgradig eingeengt, die Sehnerven bleich und die Netzhautgefässe eng. Strychnineinspritzung und ein schwacher galvanischer Strom führten die Besserung herbei. Peltesohn.

250) Entropiumoperation bei Trachom, von Dr. Masselon. (Annales d'Oculist. 1893. Juli.) M.'s Verfahren besteht darin, dass er durch einen dem Lidrand parallel geführten Schnitt in der üblichen Weise die Lidhaut spaltet, sie nach unten und oben lospräparirt, um den Tarsus blosszulegen, und nun diesen durch Messer, Scheere und event. durch Cauterisation sozusagen nivellirt und gleichmässig dünn „hobelt". Drei intratarsal geführte senkrechte Nähte werden darauf fest zusammengezogen und geknüpft, der Art, dass die Einbiegung des Knorpels nach der entgegengesetzten Seite tendirt, die Fäden nach aussen über die Lidhaut gelegt und in der Augenbrauengegend durch Pflaster befestigt. Auf diese Weise bedarf die erste Hautincision keiner Nahtvereinigung, weil die darüber gespannten drei Fäden vom Tarsus die Wundränder genügend aneinander fixiren. Peltesohn.

251) Curettement und Irrigation bei Hornhautgeschwüren und -Abscessen, von de Wecker. (Ebenda.) Das Auskratzen und Berieseln mit antiseptischen Flüssigkeiten hat de Wecker bei Geschwüren und Abscessen der Hornhaut gute Erfolge geliefert. Schmerz und Lichtscheu schwanden sofort, die umgebende Trübung hellte sich schneller auf als bei den anderen Behandlungsmethoden, und besonders nach der Cauterisation, und das Narbengewebe wird durchsichtiger, als es sonst bekannt ist. Er trägt soviel wie möglich von der Basis und den Rändern des Geschwürs ab und lässt während dessen einen Spray von $4^0/_0$iger Borsäurelösung gehen. Peltesohn.

252) Die Wirkung des Scopolamin auf das Auge, von Bellarminow. (Vratch. 1893. Nr. 17.) B. benutzt das Scopolamin wie das Atropin insbesondere zur Bestimmung von Refractionsfehlern, weil es sehr schnell und zuverlässig die Accommodationslähmung herbeiführt, und auch schnell wieder letztere wie die Mydriasis schwinden. Scopolamin ist auch für kurze Anfälle von Keratitis zu empfehlen. Im Allgemeinen theilt es alle guten Eigenschaften des Atropins ohne seine schlechten. Peltesohn.

253) Subconjunctivale Sublimateinspritzungen, von Gagarine. (Petersburger Inaugural-These.) G. hebt die gute Wirkung der subconjunctivalen Injectionen von $1^0/_{00}$ Sublimat bei gummöser Iritis hervor. Nach 2—3 Injectionen sei das Krankheitsbild, auch wo keine Allgemeinbehandlung nebenher lief, total verändert. Ebenso überraschend sei der Erfolg bei plastischer oder eitriger Iritis und noch mehr bei Fällen von Iridochoroiditis nach Reccurrens gewesen. Dagegen werde die parenchymatöse Keratitis sehr wenig oder gar

nicht dadurch beeinflusst. Bei Hypopyonkeratitis wirkte die Einspritzung schon nach dem ersten Mal. Bei 3 Fällen von Scleritis versagte das Verfahren.

Peltesohn.

254) Some results of a bacteriological examination of the pipettes and collyria taken from a treatment case used in ophthalmic practice, with the effects of inoculations. Vorläufige Mittheilung von G. E. und E. A. de Schweinitz. (Transact. of the College of Phys. of Philadelphia.) Die Verff. haben die Untersuchungen von Davidson, Franke u. a.[1] aufgenommen und sich von Neuem überzeugt, dass die üblichen Augentropflösungen sowohl wie die gebrauchten Pipetten Träger von Pilzen und pathogenen Keimen sein können, welche es gebieten, für eine sorgfältige Sterilisation derselben Sorge zu tragen. Inoculationsversuche haben aber ergeben, dass die Gefahr der Infection eigentlich nur und dann allerdings in hohem Grade gegeben ist, wenn eine Eröffnung der Vorderkammer geschehen ist, dagegen die blosse Berührung mit abgeschilferten Hornhautstellen nichts schlimmeres als einen Reizzustand, bezw. eine Infiltration der Hornhaut hervorruft.

Peltesohn.

255) Ueber die Stauungspapille, von Prof. Adamkiewicz in Wien. (Neurol. Centralbl. 1893. Nr. 23.) Verf., welcher schon 1883 mit der Behauptung, dass es eine Drucksteigerung des Liquor cerebrospinalis im Schädel in Folge intracranieller Herde oder Tumoren nicht giebt, in einen Gegensatz zu den landläufigen Anschauungen sich gestellt hat, hat durch neue Versuche an Kaninchen den Beweis zu liefern versucht, dass die Deutung der Stauungspapille als ein Zeichen von Hirndruck verkehrt sei. Die Einführung irgend welcher den Schädelraum beschränkender, sonst indifferenter Körper brachte keine irgendwie bemerkbare Veränderung in der Circulation des Augenhintergrundes hervor. Dasselbe Resultat ergab sich, wenn er in die Schädelhöhle quellende Körper, wie Laminaria, behufs allmählicher Raumbeschränkung im Schädel einführte. Liess er in den Schädel des Versuchsthieres eine gefärbte Flüssigkeit unter höherem Druck einströmen, so füllten sich die Aderhautvenen genau bis zur Grenze der Papilla, aber die Gefässe der letzteren selbst nahmen an dieser künstlichen Stauung keinen Antheil. Auch die Erregung einer künstlichen Encephalitis sowie die Abtragung verschiedener Hirntheile, um deren „trophischen" Einfluss auf den Sehnerven zu prüfen, führten nicht zum Ziele. Dagegen verfiel zuweilen der ganze Bulbus bei starker Compression der entgegengesetzten Hemisphäre in einen entzündlichen (neuroparalytischen) Zustand. Damit glaubt A. von Neuem bewiesen zu haben, dass die Stauungspapille ihren Namen zu Unrecht führt. Peltesohn.

256) Netzhautreflexe während der Hypnose. Untersuchungen über die Einwirkung der Suggestion auf die hypnotischen Reflexcontracturen, von Dr. Carl Schaffer, Docent in Budapest. (Neurol. Centralbl. 1893. Nr. 23 und 24.) Sch. hat den Einfall gehabt, aus eigenthümlichen von allen Sinnesapparaten, insbesondere auch von der Netzhaut auslösbaren Reflexcontracturen einer Hysterica und deren gesetzmässige Beeinflussung durch die Suggestion speculativ die Faseranordnung im Opticus und ihr Verhältniss zu den verschiedenen Netzhautparthien zu construiren. Der Augenbefund der 26jähr. Magd, welche das typische Bild der grossen Hysterie darbot, war kurz neben einem bedeutungslosen umschriebenen Choroidalherd des linken Auges Amblyopie des rechten Auges, totale Amaurose und partielle Oculomotoriusparese des linken

[1] Vgl. Einf. i. d. Augenheilk. S. 10, Note 2.

Auges. Pupillenreaction in jeder Beziehung prompt. Die einseitige hysterische Blindheit hatte nichts mit Simulation zu schaffen, denn sie blieb auch bei dem binoculären und stereoskopischen Sehen als solche bestehen. Das Individuum zeigte im Allgemeinen den sogenannten hemilateralen Typus der Reflexcontractur, d. h. auf Reizung irgend welcher Sinnesapparate, acustisch, olfactorisch u. s. w., erfolgte eine Contractur der Muskeln derselben Seite. Nur die von seiten des Auges erhältlichen Reflexcontracturen verhielten sich abweichend, aber für sich ganz bestimmt und gesetzmässig. Eine bilaterale Contractur trat immer — der Verf. betont, dass alle seine zahlreichen Experimente dieselben, genau identischen Resultate ergeben, also nicht als suggerirte angesehen werden dürfen — ein, wenn das Reizen sowohl des rechten, als auch des linken (hysterisch blinden) Auges im gelben Fleck, resp. in der auf demselben vertical gelegten Ebene geschah. Eine rechte Hemicontractur trat ein bei Reizung der nasalen Netzhauthälfte des rechten und der temporalen des linken Auges, umgekehrt eine linke Hemicontractur, wenn die anderen homonymen Netzhauthälften gereizt wurden. Der durch den Lichtreiz geweckte Reizzustand gelangte auf dem Wege des Opticus in den vorderen Vierhügel als subcorticales resp. in den Occipitallappen als corticales Opticuscentrum. Indem nun Verf. mittelst genauer, mit Hülfe des Perimeters ausgeführter Localreizung der einzelnen Netzhautregionen diese Versuche specialisirte, suchte er darin ein Mittel, genau zu bestimmen, wie das gekreuzte und ungekreuzte Bündel des Opticus sich ausbreitet. Er kommt auf Grund seiner einzelnen hier nicht näher anzuführenden Experimente zu folgenden Schlüssen: Das ungekreuzte Bündel des rechten Sehnervs versieht die temporale Netzhauthälfte des rechten Auges mit Lichtempfindung und gleichzeitig Reflexbewegung vermittelnden, die nasale Netzhauthälfte nur mit Reflexbewegung vermittelnden Fasern; das gekreuzte Bündel des rechten Sehnervs erstreckt sich auf die nasale Netzhauthälfte des rechten Auges mit Lichtempfindung und Reflexbewegung vermittelnden, auf die temporale Hälfte nur mit Reflexbewegung vermittelnden Fasern. Dasselbe gilt vice versa vom linken Sehnerv. Den feinen Unterschied zwischen den eigentlichen Seh- und den Reflex-Fasern konnte Verf. gerade bei seiner Pat. sehr schön feststellen, weil deren „blindes" Auge bei den experimentellen Versuchen bezüglich der Reflexwirkung keinen Unterschied gegenüber dem percipirenden Auge machte. Interessant in hohem Grade waren bei der Pat. weiterhin die Einwirkungen der sogenannten eliminirenden Suggestion oder negativen Hallucination und der positiven Hallucination auf den Ausfall der Experimente. Mit anderen Worten, wo ein Versagen des betreffenden Sinnesapparates suggerirt wurde, blieben alle sonst gesetzmässigen Reflexe trotz des angewandten peripherischen Reizes aus, und wo letzterer nur suggerirt, aber nicht thatsächlich angewandt wurde, traten sie pünktlich und bestimmt ein. Die Beeinflussung eines Sinnesorgans durch die negative Hallucination verbreitete sich auch auf ein anderes Sinnesorgan und verzögerte oder verhinderte den von letzterem erhältlichen Reflex ebenfalls. So wurde der optische Reflex durch suggerirte Anosmie oder Ageusie erschwert, durch die Suggestion der Taubheit sogar gänzlich und wiederum nach bestimmten Gesetzen ausgeschlossen. Bei suggerirter linker Taubheit blieb die linke Netzhautreflexcontractur aus, bei suggerirter rechter Taubheit die linke Netzhautreflexcontractur; bei bilateraler Suggestions-Taubheit fehlten sämmtliche Netzhautreflexe. Peltesohn.

257) The medico-electric eye-bath in the treatment of scleritis and episcleritis, by Dr. Joseph Norsa. (Arch. of Ophth. 1893. Nr. 1.) N. verwendet eine lauwarme 1—2 $^0/_0$ ige Lösung von salicylsaurem Lithion,

welche er aus einem Irrigator langsam in eine gewöhnliche Augenkammer laufen lässt, während er durch passende Constructionen an derselben einen constanten Strom etwa 5 Minuten lang in dieselbe einführt. Der Pat., welcher dazu nicht cocainisirt zu werden braucht, verspürt dabei nur ein leises Prickeln.

Peltesohn.

258) Intra-ocular injections of solution of various antiseptic substances; an experimental inquiry, by G. E. de Schweinitz. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1893. 21. October.) Verf. hat die Versuche von Legros, Pröbsting, Abadie, Darier und Berry nachgeprüft und ergänzt, indem er die Einwirkung von antiseptischen Einspritzungen in den normalen und den vorher durch Staphylokokkeninoculation eitrig gewordenen resp. von gleichzeitigen Injectionen der Eitererreger und der antiseptischen Lösungen an Kaninchen experimentell studirte. Hiernach vertrugen der Glaskörper, die Aderhaut und die Netzhaut die intraocularen Injectionen sehr schlecht, und ein Verhüten oder ein Coupiren des einmal ausgebrochenen Eiterungsprocesses gelang nicht bei Kaninchen. Es empfiehlt sich nach des Verf.'s Meinung, wenn man dies Verfahren therapeutisch anwenden wolle, nur eine ganz geringe Menge einzuspritzen, wie schon Abadie angegeben hat, aber noch mehr, abzuwarten, bis genauere Untersuchungen über die Wirkung der empfohlenen Antiseptica (Sublimat, Quecksilbercyanür, Chlorwasser, Pyoctanin, Jodtrichlorid) und ihre chemischen Beziehungen zu der Glaskörpersubstanz vorliegen. Peltesohn.

259) Ueber einen Fall von subjectiven Gehörs- und Gesichtsempfindungen. Selbstbeobachtung, von Prof. Fr. Fuchs in Bonn. (Neurol. Centralbl. 1893. Nr. 22.) Verf. schildert eine an sich selbst wiederholt gemachte Beobachtung, die immer zu der Zeit einsetzte, wo die Vorstellungen des wachen Lebens unter dem Gefühl der Abspannung und Beruhigung zu schwinden anfangen, und das Traumleben beginnen will. Sie betrifft einen Anfall von einer momentanen Gehörsempfindung, einem lautem Klang, der ihn dann aus dem eben beginnenden Schlaf aufscheucht, und dem sich häufig eine Gesichtsempfindung hinzugesellt, ein das ganze Gesichtsfeld ausfüllender Lichtblitz oder umgekehrt eine plötzliche Verdunkelung desselben. Bisweilen traten beide Gesichtsempfindungen hinter einander auf. F. konnte bisweilen diese Erscheinungen willkürlich hervorrufen, wenn er kurz vor dem Uebergang in das Traumleben den Unterkiefer abwärts bewegte. Einige Male sah er dann gleichzeitig, wie ein schmaler Lichtstreifen etwa in äquatorialer Richtung durch das Gesichtsfeld zog, nachdem die Verdunkelung eben vorhergegangen war. Die acustische Erscheinung, wahrscheinlich durch eine Contraction des Tensor tympani hervorgerufen, wurde auch reflectorisch, dann auch im wachen Zustande ausgelöst, wenn ein Schall von aussen das Ohr traf. Die Lichterscheinung trat dann nicht ein. Peltesohn.

260) Die Aetiologie und ätiologische Diagnostik der Oculomotoriusparalyse mit Berücksichtigung der pathologischen Anatomie. Zwei neue Fälle von einseitiger, isolirter, totaler Oculomotoriusparalyse. (Aus der Klinik von Prof. Senator.) Von Dr. A. Dalichow. (Zeitschrift f. klin. Med. 1893. Bd. 22.) D. fügt der von ihm erschöpfend behandelten Litteratur der Oculomotoriuslähmungen zwei Fälle der seltenen isolirten einseitigen Form hierzu und bespricht die Diagnostik dieses Leidens nach folgender Disposition: Die Ursachen der Oculomotoriuslähmungen können sein 1. Hämorrhagie und Embolie resp. Thrombose der Gefässe der Gehirnsubstanz. 2. Syphilis. Diese häufigere Ursache macht gewöhnlich partielle Lähmungen. Letztere sind entweder central oder nuclear oder peripher. Es handelt sich

dabei um gummöse Wucherungen oder um encephalitische Processe mit Erweichung, also um ein Spätsymptom. Die totale syphilitische Oculomotoriuslähmung ist sehr selten, wurde aber vom Verf. in einem Falle bei einer 29jährigen Person beobachtet. 3. Tuberculose, und zwar Solitärtuberkel oder tuberculöse Veränderungen an der Basis. 4. Idiopathische oder periodische Lähmung, die noch unaufgeklärt ist. Vielleicht handelt es sich dabei um einfache Drucklähmung durch Hyperämie oder proliferirte Zellen resp. ein Exsudat. 5. Acute Infectionskrankheiten, und zwar Diphtherie, Rheumatismus, Influenza, Meningitis, Pneumonie und Scarlatina (in zwei Fällen), 6. Intoxicationen durch Alkohol, Nicotin, Wurstgift, ferner 7. Tabes und multiple Sclerose, 8. Diabetes, 9. Morbus Basedowii, 10. Gicht, 11. Tumoren und Aneurysmen, 12. Traumen endlich 13. congenitale Lähmungen. Peltesohn.

261) Goître exophtalmique et dégénérescence mentale, par les Drr. F. Raymond et P. Sérieux. (Revue de méd. 1892. December.) Die Verff. veröffentlichen 4 Fälle von Geistesstörungen bei Morbus Basedowii. Nach ihrer Auffassung bilden dieselben keinen integrirenden Bestandtheil des Leidens und haben nichts specifisches an sich, sondern sind nur eine Complication. Ein Theil der psychischen Symptome kann zur Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie u. a. gehören. Die Zustände, die zur allgemeinen geistigen Degeneration gehören, lassen sich durch hereditäre Belastung, durch physische und psychische Stigmata, durch die besondere Form der Delirien u. s. w. erkennen. Die Combination beider Zustände ist leicht verständlich, wenn man sie unabhängig von einander auf denselben Ursprung der angeborenen psychopathischen Beanlagung zurückführt. Basedow und Geistesstörung können gleichzeitig eintreten oder in abwechselnder Ordnung einander folgen. Ein psychisches Trauma kann beide Zustände zugleich hervorrufen. Peltesohn.

262) Complicirte Schädelfractur mit Erblindung des linken Auges, von Schmitz. (St. Petersb. med. Woch. 1893. Nr. 45.) Ein 4jähr. Kind zog sch durch einen schweren eisernen Deckel einen Schädelbruch in der Gegend des linken Stirnbeins zu. Die spätere Augenuntersuchung ergab: Parese des Abducens, Ptosis, Verlust der directen Lichtreaction der Pupille, vollständige Amaurose, Ablösung der Netzhaut oben, Glaskörpertrübung. Die totale Erblindung erklärte sich nicht durch die Amotio, sondern hatte wohl eine Verletzung des Opticus im Foramen optic. resp. in der Orbita zur Ursache.

Peltesohn.

263) Mucous patch of conjunctiva complicated by a pseudomembrane, by H. Davison Schwarzschild. (Med. Record. 1893. 22. April.) Verf. beobachtete bei einer 20jährigen Patientin im secundären Stadium diese Combination von einem Condylom der Bindehaut mit gleichzeitiger croupöser Entzündung. Er exstirpirte das Condylom und leitete eine allgemeine Behandlung ein. Peltesohn.

264) Blennorrhoeal ophthalmia, by J. A. Andrews. (Ebenda.) A. hat aus einer genauen Beobachtung von über 80 Fällen von Bindehauteiterfluss der Neugeborenen die Ueberzeugung gewonnen, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle der Gonococcus nichts damit zu thun hat. Er hat ihn nur in zwei von all den Fällen nachweisen können und verwahrt sich dagegen, dass man ihm bacteriologische Unkenntniss vorwerfen könnte. Peltesohn.

265) Diseases of the pneumatic sinuses of the nose, and their relation to certain affectious of the eye, by George W. Caldwell. (Med. Rec. 1893. 8. April.) Die Häufigkeit des Zusammentreffens von Nasenaffectionen und Augenleiden ist nicht nur grösser, als man sich eingestehen

mag, wie C. meint, sondern es bestehen auch ganz bestimmte Beziehungen zwischen der Ursache in der Nase und dem Charakter des Augenleidens. Die Krankheiten besonders das Sinus ethmoidalis und sphenoidalis spielen in der Aetiologie der Augenleiden eine grosse Rolle. Erstere manifestiren sich namentlich durch intraoculare und conjunctivale Circulationsstörungen und asthenopische Erscheinungen, während die Affectionen der Sphenoidalzellen mehr den Sehnerv in Mitleidenschaft ziehen durch Ausbreitung der allmählich aber ständig fortschreitenden Entzündung längs der Dura; ebenso können die motorischen Augennerven ergriffen werden. Man sollte es sich daher zur Regel machen, bei allen in ihrer Aetiologie dunklen Augenaffectionen, namentlich bei retrobulbärer Neuritis sehr genau die Nasen- und ihre Nebenhöhlen zu untersuchen. Eine einmalige negative Exploration darf dabei nicht massgebend sein. Entdeckt man die Ursache, so muss die Therapie sich dagegen richten und nach demselben Princip wie bei suppurativer Warzenfortsatzentzündung gehandhabt werden.

Peltesohn.

266) Osteoma of the orbit, by Frank N. Lewis. (Med. Rec. 1893. 27. Mai.) Verf. theilt einen der seltenen Fälle von Orbitalexostose mit, wie sie J. A. Andrews 1887 in einer grösseren Serie zusammengefasst hat. Es handelte sich um einen 27jährigen Kranken, der seit 18 Monaten einen mässigen Exophthalmus sich entwickeln sah. Die Knochenwucherung, welche auf die gewöhnliche Methode durch einen Augenbrauenschnitt mittelst Meissel entfernt wurde, zeigte sich grösser, als man nach Inspection und Palpation vorher erwarten durfte. Ihre Exstirpation war wegen des breiten Ansatzes und der elfenbeinernen Härte ziemlich schwierig und langwierig. Der Tumor mass 45 : 24 mm, war unregelmässig geformt und von glatter Oberfläche. Eine tiefe Rinne an der unteren Fläche deutete auf die Stelle hin, wo wahrscheinlich der Opticusstamm eingebettet gewesen war. Pat. hatte schon vor der Operation eine wenn auch zarte, so doch deutliche Neuritis optica gezeigt. Nach der Entfernung der Knochengeschwulst wurde das Sehvermögen immer schlechter und der Endausgang war Blindheit des Auges durch Sehnervenatrophie, vielleicht bedingt durch den nicht reinen Wundverlauf, während dessen meningitische Erscheinungen vorübergehend aufgetreten waren. Vier Monate nach der Entlassung war immer noch deutlicher Exophthalmus vorhanden. Bemerkenswerth an dem Falle war das Missverhältniss zwischen der Grösse der Geschwulst und der mässigen Verdrängung des Augapfels. Es erklärte sich daraus, dass der Tumor in die Ethmoidalzellen und die Nasenhöhle hineinwuchs und wahrscheinlich auch durch das Foramen opticum einen Fortsatz schickte. Peltesohn.

267) Remarks on acute inflammation, accompanied by great pain in the head and eyes, and blepharospasmus; occurring some hours after witnessing electric welding operations. Its prevention and treatment, by H. Bendelack Hewetson. (Brit. Med. Journ. 1893. 24. Juni.) Verf. konnte bei einer ganzen Anzahl von Elektrotechnikern, welche sich mit dem elektrischen Schweissen von Metallen ohne Schutzvorrichtung beschäftigten, dieselbe Symptomenreihe in mehr oder weniger ausgesprochenem Grade beobachten: heftigste Schmerzen in Auge und Kopf und starker Blepharospasmus, welche durch starke Cocaineinträufelungen und kalte Compression ziemlich bald wieder schwanden. In Deutschland besteht die Schutzvorrichtung gegen die Einwirkung der elektrischen Bogenstrahlen und ihre starke Hitze in einer Combination von tiefblauen und dunkelrothen Gläsern, durch welche man einfaches Tageslicht gar nicht mehr wahrnehmen kann. Die Engländer helfen sich nach ihrer Meinung noch besser, indem sie mit der linken Hand einen Holzschirm vor das Gesicht

halten, in welchem eine ganz kleine Oeffnung für das Auge eine fünffache Schicht von rubinrothen Gläsern trägt. Damit soll zugleich die Gesichtshaut gegen die chemischen Strahlen des elektrischen Bogens geschützt werden.

Peltesohn.

268) On tropacocaine in ophthalmic practice, by George Ferdinands. (Ebenda.) Tropacocain ist nach F.'s klinischen Beobachtungen verlässlicher und von tieferer und längerer Wirkung als Cocain; es beruhigt auch entzündliche Gewebe; verursacht keine Hornhauttrübung wie das Cocain. Gewöhnlich genügt eine 2—3 $^0/_0$ige Lösung, 5 $^0/_0$iger Lösungen bedarf es nur, wenn es sich um tiefer gelegene Theile handelt. Die wässrige Lösung behält ihre Wirksamkeit viele Monate und neigt nicht sehr zu Pilzbildungen. Unangenehme Nebenwirkungen hat er nur ein Mal gesehen, als er eine 10 $^0/_0$ige Lösung gebrauchte. Es wirkt nicht mydriatisch; auch nicht hämostatisch, hat aber bei ihm nie, wie Seifert (klin. Rundschau. 1893. Nr. 8.) berichtet, eine starke Blutung zur Folge gehabt. Verf. glaubt, dass das Mittel mit der Zeit das Cocain verdrängen wird, schon wegen seiner antiseptischen Eigenschaften.

Peltesohn.

269) Subconjunctival application of cocaine for eye operations, by Dr. Carl Koller. (New-York Med. Journ. 1893. 7. Januar.) K. spritzt behufs tieferer Wirkung das Cocain über dem oberen Hornhautrande in der Gegend des Starschnitts subconjunctival mit einer Pravaz'schen Spritze, nachdem er vorher dasselbe eingeträufelt hat. Er hofft dadurch in vielen Fällen den gefürchteten Irisvorfall coupiren zu können. Peltesohn.

270) A travelling commission of ophthalmologists. (Med. Rec. 1893. 17. Juni.) In Russland hat die Gesellschaft zur Besserung der Blinden unter dem Protectorat der Kaiserin die Einrichtung getroffen, dass junge Augenärzte in entlegene Ortschaften entsendet werden, um durch Behandlung vernachlässigter und das Sehen gefährdender Augenleiden oder durch Operation den grossen Procentsatz der Blindheit in Russland herabzumindern. Peltesohn.

271) Ueber das Verhalten der Neuroblasten des Occipitallappens bei Anophthalmie und Bulbusatrophie und seine Beziehungen zum Sehact, von O. v. Leonowa. (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1893.) Die Verf. hat bei der mikroskopischen Untersuchung der Rinde der Fissura calcarina beim normalen Neugeborenen 9 Schichten unterscheiden können. Die vierte derselben, die „helle Streifenschicht mit zerstreuten Neuroblasten", welche in den übrigen Theilen des Occipitallappens nicht vorhanden scheint, fehlte völlig bei zwei Fällen von Anophthalmus bilater. congen. resp. Atrophie beider Augen. Dagegen erschien hier die erste „Ependymschicht mit zerstreuten Neuroblasten" erheblich dicker, während die übrigen Schichten sehr zellenarm waren. Erhebliche pathologische Veränderungen in der Umgebung der Fissura calcarina waren nicht vorhanden. Hiernach glaubt Verf. in der 4. Schicht der Fissura ein wirkliches Sehcentrum vermuthen zu dürfen. Peltesohn.

272) Ueber die Mechanik der Irisbewegung, von Grünhagen. (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 53.) Verf. erkennt Heese's Nachweis eines eigentlichen Dilatator pupillae nicht an und nimmt an, dass lediglich die elastische Spannkraft des Ciliartheils der Iris den Sphincterring erweitert, zumal schon die toten elastischen Kräfte des Ciliargewebes am ausgeschnittenen Auge ausreichen, eine maximale Mydriasis herbeizuführen, wenn man die Contractur des Sphincters durch Erwärmung auf Bluttemperatur beseitigt. Peltesohn.

273) On the mechanism of the movements of the iris, by J. N. Langley and H. K. Anderson. (Journ. of Physiol. 1892. October.) In

Gegensatz zu Grünhagen stellen sich die Verf. auf Seiten Heese's und sprechen sich gleich ihm für Existenz eines besonderen, von der Gefässmusculatur unabhängigen contractilen Gewebes aus. Sie nehmen aber an, dass dieses nicht dem gewöhnlichen glatten Muskelgewebe gleicht und wollen darüber weitere Untersuchungen anstellen. Peltesohn.

274) Sehnervenentzündung, Blindheit, Taubheit und Patellarreflexe bei Kleinhirnerkrankung, von F. X. Dercum. (Verhandl. der Americ. Neurolog. Association.) Vortr. betont die Unbeständigkeit und Verschiedenartigkeit dieser Symptome bei Cerebellarerkrankungen. Er theilt 7 Fälle mit, wo Sehnervenentzündung, Blindheit und Taubheit bestanden. Die Erblindung trete, wo Neuritis optica bestehe, ziemlich sicher ein. Die Ataxie musste auf Erkrankung des Wurms bezogen werden. Ein Tumor, namentlich im vorderen Theile des letzteren, würde früher oder später die Crura cerebelli ad cerebrum und sehr wahrscheinlich auch die Vierhügel comprimiren. Die Beziehungen zwischen der Sehnervenbahn und dem vorderen Vierhügelpaare machten die Entwicklung von Sehnervenentzündung bei Druck oder Reizung an diesem Punkte leicht verständlich. — Knapp (Boston) hat ebenfalls in allen seinen durch Autopsie bestätigten Fällen Neuritis resp. Atrophia und optica gefunden, ohne dass aber stets Erblindung eingetreten war. Leszynsky glaubt, dass die oft vorhandene Basilarmeningitis einen wichtigen Factor bei der Entstehung der Neuritis optica bilde, durch Weiterschreiten längs der Sehnervenscheide. Peltesohn.

275) Nervous ocular asthenopia in school children, by A. Bronner. (Lancet. 1893. 10. Juni.) Bei erblicher Belastung oder nach schwerer Krankheit treten nach B.'s Beobachtungen bei Kindern asthenopische Zustände auf, die nichts mit Refractionsanomalien, mit Muskelinsufficienzen noch mit Accommodationsschwäche zu thun haben. Die Accommodation ist anfangs normal, ermüdet aber rasch, und die Augen beginnen zu schmerzen, zu thränen und sind lichtscheu. Dabei ist oft das Gesichtsfeld concentrisch eingeengt, schwankt aber sehr je nach der Grösse des Fixirobjectes, während der Farbensinn stets intact bleibt. Geschwärzte Gläser, Strychnin und Faradisation helfen gegen dieses Leiden, zu dessen Ausbruch oft ein harmloser Schlag auf das Auge oder ein das Auge treffender Fremdkörper genügt. Peltesohn.

276) Zwei Fälle von (traumatischer) Nuclearlähmung, von P. Barabaschew. (Wien. klin. Wochenschr. 1893. 17.) Die beiden Fälle stammen aus der Fuchs'schen Klinik. Der erste betraf eine 21jährige Frau, die nach einem Sturze für rechtsseitige Trochlearislähmung charakteristische Doppelbilder bekam (Blutung in den Trochleariskern), der zweite betraf einen ebenfalls durch Sturz verletzten 31jährigen Mann, bei welchem es sich vermuthlich um eine Blutung in dem vorderen Theil des Oculomotoriuskernes handelte. Er litt nicht an Diplopie, zeigt dagegen eine Mydriasis mit träger Reaction bei Accomodation und Convergenz und Lichtstarre. Peltesohn.

277) Note sur une forme de ptosis non congénital, mais héréditaire, par Dutil. (Progrès méd. 1892. 46.) Verf. constatirte in einer Familie von 4 Generationen das Auftreten von Ptosis bei einer Reihe von 7 Mitgliedern gegen das 50. Lebensjahr, ohne dass, mit Ausnahme eines einzigen Falles, sonstige Störungen des Nervensystems daneben bestanden. Ferner sah er bei einem Kranken, dessen Vater und Grossvater dieselbe Störung hatten, im 45. Lebensjahre eine doppelseitige Ptosis auftreten. Somit darf die hereditäre aber nicht angeborene Ptosis als neue Kategorie in die Gruppe der Familienerkrankungen aufgenommen werden. Peltesohn.

278) Ueber Diplopia monocularis hysterica, von Karl Lissauer. (Inaug.-Dissert. Berlin 1893.) L. beschreibt die Krankengeschichte einer 23jährigen Hysterica, welche plötzlich an Doppeltsehen erkrankte. Die Doppelbilder standen übereinander und gehörten beide dem linken Auge an. Der Augenbefund war bis auf eine leichte linksseitige Accomodationsparese ein normaler. Nach 4 Wochen verschwand die Diplopie ebenso plötzlich wie sie gekommen war. Nachdem Verf., der die Arbeit der Anregung Prof. Mendel's verdankt, die Erklärungen von Meyer, Helmholtz und Dousmani für die monoculare Diplopie, welche nach diesen in einer fehlerhaften Accommodation und einer monochromatischen Aberration durch die Linse ihre Ursache haben kann, citirt hat, giebt er seine Meinung über das Zustandekommen der einseitigen Diplopie dahin ab, dass, während der Gesunde solche Doppelbilder unterdrücke, der Hysteriker dieselben geradezu einübt. Beobachtungen bei Delirium tremens und Gannotis cerebri sprechen dafür, dass auch Hirnläsionen zur monocularen Diplopie führen können, obwohl sie noch niemals festgestellt worden sind.

Peltesohn.

279) Pupillenungleichheit, von Dr. A. Reche. (Deutsche med. Wochenschr. 1893. 13.) Unter den Patienten der Magnus'schen Klinik konnte Verf. in 1 $^0/_0$ aller Fälle Pupillendifferenzen feststellen, ohne dass ein Augen- oder Nervenleiden eine Erklärung dafür bot. Er hält deshalb dafür, dass der Anisocorie im Allgemeinen gar (?) keine Bedeutung beigelegt werden dürfe.

Peltesohn.

280) Improved method for relief of symblepharon, by Charles S. Rodman. (Med. Rec. 1893. 22. Juli.) R. hat sich, um die immer wieder von Neuem einsetzende Verlöthung der Wundflächen zwischen Bulbus und Lidinnenfläche zu verhüten, dadurch zu helfen gesucht, dass eine goldene Nadel, die an beiden Enden spitz ist, von innen her durch das Lid sticht, sodass die eine Spitze beim äusseren Canthus, die andre in der Nähe des unteren Thränenpünktchens heraustritt. Ueber jede der Spitzen schraubt er ein kleines, nussschalen- oder kaffeetassenähnliches Glöckchen, welches dazu beiträgt, dass das Lid etwas zusammengepresst wird. Ein kleines Photogramm des Instrumentchens und seiner Application demonstrirt die Sache besser als alle Worte.

Peltesohn.

281) A case of convergent squint, with remarks, by Howard F. Hausell. (Med. Rec. 1893. 19. August.) H. rügt, auf eigene Fehloperationen bei Schielen zurückblickend, die Unwissenschaftlichkeit der gegenwärtig meist noch üblichen einseitigen Tenotomie und die Nichtberücksichtigung der von Stevens zuerst mit Recht urgirten Insufficienz der Verticalmuskeln. Als Beispiel führt er einen eigenen Fall bei einem sechsjährigen Mädchen an, wo er durch wiederholte Tenotomien eines und beider Interni keinen dauernden Erfolg hatte, bis durch Durchschneidung der Rect. super. der rechten und des R. inferior der linken Seite das verticale Gleichgewicht hergestellt wurde, worauf sofort die bisherige Convergenz einer schwachen Divergenz Platz machte. Er räth deshalb: 1) Die Operation überhaupt aufzuschieben, bis das Kind alt genug ist, um Doppelbilder zu unterscheiden. 2) Wo eine verticale Deviation von mehr als 2^0 besteht, erst die Tenotomie des Superior resp. Inferior vorauszuschicken. 3) Immer beide Interni zugleich zu tenotomiren, um das physiologische Gleichgewicht beider Augen nicht aufzuheben und sicherer der Beschränkung der Einwärtsbewegung des Auges vorzubeugen. (??) Peltesohn.

282) Transactions of the Ophthalmological Society, 1893. Wir holen aus den Verhandlungen der englischen Gesellschaft, welche uns wiederum

in einem glänzenden, durch viele vorzügliche Tafeln reich ausgestatteten Bande vorliegen, als versäumt nach: Demonstrationen von Schnitten von 3 mikrophthalmischen Augen durch Treacher Collins mittelst der Camera obscura, eine Krankengeschichte von einem erst drei Wochen nach der Verletzung mittelst des Magneten aus dem Glaskörper extrahirten Eisensplitters mit glücklichem Ausgange (Mr. Tatham Thompson); Dr. Sandford's Mittheilung über die Entfernung vergrösserter Thränendrüsen auf beiden Seiten, und desselben Autors Bericht über ein fünf Jahre lang zwischen Hornhaut und Linse eingebettet suspendirtes rostiges Nadelfragment, nach dessen Extraction noch eine Sehschärfe von $^6/_9$ erreicht wurde, als die Linsenmasse resorbirt war.

Peltesohn.

283) Ueber Skiascopie, von Dr. H. Truhart-Fellin. (St. Petersb. Med. Wochenschr. 1893. 8.) Ein kurzer anschaulicher Artikel über Wesen und Methode der Skiascopie mit leichtverständlichen Beispielen und bunten Tafeln illustrirt.

Peltesohn.

284) Purulent ophthalmia, from the standpoint of its specific microbic cause, by Alfred Hinde. (Med. Rec. 1893. 15. Juli.) K. geht von dem Standpunkt aus, dass alle Blennorrhöen durch den Neisser'schen Gonococcus erzeugt sind und von einem gonorrhoischen Herde abstammen. Dass die Gonokokken auf das Cylinderepithel beschränkt sind, erklärt, dass die primäre Entzündung auf die Lidbindehaut sich concentrirt, die Nachbargewebe werden durch Aufnahme der Ptomaïne der Kokken durch die Lymphbahnen in einen Reizzustand gesetzt, worauf dann die an sich gegen die Gonokokken widerstandsfähigere Cornea necrotisirt und eine Eingangspforte für Staphylokokken und Streptokokken schaffen, welche dann ihr Zerstörungswerk beginnen. Die Therapie muss auf die mechanische Entfernung und Zerstörung der Mikroben gerichtet sein, was aber nur in den ersten Stadien sicher gelingt. Deshalb soll man jeden einseitigen eitrigen Catarrh sofort für suspect ansehen, namentlich bei weiblichen Individuen jeglicher Altersstufe. Von den chemischen Mitteln zur localen Anwendung schätzt H. ebenfalls das Argent. nitr. am höchsten. Bei starkem Liddruck macht er die Spaltung des Canthus externus. Bei Infection der Hornhaut wendet er, um den intraocularen Druck herabzusetzen, Miotica an und beschränkt die Anwendung von Atropin auf die Fälle von uvealer Reizung und Entzündung. Bei perforirter Hornhaut thut ein Schutzverband gut. Eiscompressen sind dienlich, so lange keine Complicationen eingetreten sind; im letzteren Fall empfehlen sich heisse Umschläge viel mehr. Selbstverständlich ist für den Schutz des noch intacten Auges Sorge zu tragen.

Peltesohn.

285) Prevention of blindness from ophthalmia neonatorum through treatment and legislation, by A. E. Prince. (Med. Record. 1893. 26. Aug.) P. bespricht in dem sehr lesenswerthen Artikel die lauter als alle Reden sprechende Statistik der Erblindungen durch Blennorrhoe, die Geschichte der Prophylaxe von Gibson (1808), Bischoff (1875), Fuchs, Perringer, Schirmer, Fienzal bis zu Crédé's allgemein acceptirtem Verfahren und die dadurch erreichten Erfolge. Zum Schluss bringt er einen Ueberblick über die einschlägigen Gesetze resp. legislativen Versuche in den verschiedenen Staaten Europas und Amerikas. Das erste Gesetz wurde in der Schweiz im Jahre 1865 eingeführt, in Preussen folgten 1878 allgemeine Instructionen über diesen Punkt, in Frankreich 1888, in Oesterreich 1882. In Amerika begannen die Behörden erst 1887 sich damit zu beschäftigen und zuerst im Staate New York im Jahre 1890 ein präcise formulirtes Gesetz mit Straf-

androhungen erlassen, welches nun mit mehr oder weniger Veränderungen in den anderen Staaten ebenfalls eingeführt worden ist, resp. noch werden wird. Eine Literaturübersicht ist dem Artikel angefügt. Peltesohn.

286) Illumination of the eyes from behind, von N. Stevenson. (Medical Press.) St. macht auf die bekannte Erscheinung aufmerksam, dass, wenn Jemandem behufs Durchleuchtung des Antrum Highmori ein Glühhlämpchen in den Mund eingeführt wird, die Pupillen leuchten. Trotzdem aber findet bei dieser Durchleuchtung keine Pupillencontraction statt. Peltesohn.

287) Cauterisation mit Brennlinsen. (Sem. méd. 1893. Nr. 47.) Der italienische Augenarzt Sciascia behauptet bei granulärer Ophthalmie mit vorzüglichem Erfolge Brennlinsen zur Aetzung verwendet zu haben. Dieselbe Methode empfiehlt Thayer in St. Francisco wegen der Möglichkeit, ganz scharf zu localisiren, gegen schlecht beschaffene Wunden, Geschwüre, Warzen und Naevi. [Vgl. das Citat aus Plinius, Einf. i. d. Aug. I. S. 93.] Peltesohn.

288) The danger of infection while operating for trachoma. (Ophthalmic Record. 1893. Februar.) Beim Operiren eines Trachoms spritzte zwei Aerzten Blut aus der Wunde in die Augen. Während der eine durch sofortige Einträufelung von Höllensteinlösung die Infection coupirte, erkrankte der andere an einem ausgesprochenen Trachom, an dem er lange zu curiren hatte. Peltesohn.

289) Behandlung des hartnäckigen Blepharospasmus, von Vincent. (Lyon Médic. 1892. Octob.) V. meint ein operatives Verfahren durch Ligaturen combinirt mit der Canthotomie, wodurch er ein ausgesprochenes Ectropium des oberen Lides herbeiführt. Die Hauptsache bleibt dann die Behandlung der Hornhautaffection, welche die Ursache des Leidens ist. Peltesohn.

290) Abadie's Methode der Behandlung der Ophthalmia migratoria, von E. Baquis. (Annali d'Ottalm. XXVI. 4 u. 5.) B. berichtet von einer glänzenden Besserung einer sympathischen Ophthalmie durch Injection von drei Tropfen einer $^1/_2\,^0/_{00}$igen Sublimatlösung in den Glaskörper, die er nach 8 Tagen nochmals wiederholte. 6 Monate später (!) nach Einleitung von 12 Schmiercuren war die Heilung vollendet. Peltesohn.

291) Severe burn of the conjunctiva by the instillation of calomel while giving potassium jodide internally, by J. T. Carpenter. (Philadelphia Polyclinic. 1893. Januar.)

292) Ueber das Verhalten der Netzhautgefässe bei Sclerose der Hirnarterien und der übrigen Theile des Aortensystems, von M. Lurje. (J. D. Dorpat 1893. Mit einer Tafel.) Verf. untersuchte 30 Augen von alten Leuten, welche an allgemeiner Arteriosclerose gelitten hatten und bei denen besonders die basalen Hirngefässe schon makroskopisch als sclerosirt sich erwiesen. Die Arteria ophthalmica wurde fast in allen Fällen verändert gefunden durch Auftreten einer Bindegewebsschicht in der Intima zwischen Endothel und Elastica interna, doch nicht immer im Verhältniss zu der Veränderung an der Carotis intern. und Art. foss. Sylvii. Meist war der periphere Theil der Arterie stärker afficirt als der centrale, die Verzweigungen mehr als der Hauptstamm. Auch in der Art. centr. retinae nahm die Bindegewebsschicht in der Retina gegen den Bulbus hin an Dicke zu. An den grösseren Netzhautarterien fand sich faserige und hyaline Entartung der Media, Verdickung und Verdichtung der Adventitia; an den kleineren war die Wandverdicknng viel mehr ausgesprochen, die hyaline Degeneration sehr häufig; an den Capillaren schärfere Zeichnung oder hyaline Verdickung ihrer Wand. Die Venen zeigten nicht selten ebenfalls Verdickung der Wand. Ophthalmoskopisch spricht sich die Arteriosclerose durch

Schlängelung, Pulsation, Verschmälerung der Blutsäule, weisse Randstreifen, Ungleichheiten des Kalibers aus, in späteren Stadien, was mit der anatomischen Untersuchung in Einklang steht, durch Verengerung der Netzhautarterien. Ophthalmoskopische Untersuchungen waren aber an den Fällen des Verf.'s nicht vorangegangen. Peltesohn.

293) On asthenopia and ocular headache, by F. R. Cross. (Bristol Med.-Chirurg. Journal. 1893. Juni.) C. führt die Augen- und Kopfschmerzen auf zwei Momente zurück. Entweder liegt eine nervöse Disposition vor, oder die Ursache ist im Augapfel oder seinem Muskelapparat zu suchen. Die zweite Categorie beschäftigt ihn besonders in diesem Artikel. Er bespricht die accommodative und die musculäre Asthenopie und lehnt sich dabei an die Arbeiten von Stevens über die Accommodation der Augenmuskeln. Insbesondere betont auch er die Würdigung der Insufficienz der Höhenmuskeln, welche meist noch sehr vernachlässigt wird. Peltesohn.

294) Ueber Orientirungsstörungen, von Dr. Stoewer. (Deutsche med. Wochenschr. 1893. Nr. 13.) St. bespricht die Ursachen von Orientirungsstörungen und Schwindelgefühlen, soweit sie vom Auge ausgehen. Er weist dabei auf die Augenmuskellähmungen in erster Linie hin, welchen das Verhalten nach Tenotomien an die Seite zu stellen ist, auf die Wirkung starker Prismen, auf den krankhaften (nicht congenitalen) Nystagmus, auf die Accommodationsstörungen durch Lähmung oder Spasmus des Ciliarmuskels und durch Brillencorrection bei gewissen Categorien von Refractionsanomalien. Zum Schluss deutet er auf die umgekehrten Verhältnisse beim Schaukeln, bei der Eisenbahnfahrt, beim Carousselfahren und endlich bei der Seekrankheit hin, wo das Schwindelgefühl durch eine ungewohnte Lage unseres Körpers, ungewohnte Augenbewegungen hervorgerufen werden. Peltesohn.

295) Ueber die Herausnahme des Auges bei Panophthalmitis, von Dr. Brandenburg in Trier. (Deutsche med. Wochenschr. 1893. Nr. 13.) Verf. zählt zu den Aerzten, welche sich nicht scheuen und es sogar für indicirt halten, eine Enucleation während florider Panophthalmitis zu machen. Man möge die Gefahren der Eröffnung der Gewebsspalten und Venen nicht überschätzen. Die Stoffwechselproducte der Eiterpilze seien doch längst nicht mehr auf den Bulbus beschränkt, sondern bereits im orbitalen Zellgewebe. Andererseits führten sehr viele Lymph- und Blutgefässe nach vorn auf das Gesicht. Diese centrifugale Stromrichtung dürfte durch die der Enucleation folgen, da Blutungen nur begünstigt werden. Der Weg in der Sehnervenscheide und in den Scheiden der anderen Nerven stehe der Eiterinvasion auch vor der Enucleation schon offen. Man solle nach Möglichkeit eine Verunreinigung der Wundflächen vermeiden, antiseptisch verfahren und die Bindehaut nicht vernähen, um den Absonderungen aus der Tiefe freien Abfluss in die Verbandstoffe zu gestatten, dann dürfe man ohne Angst sein, wie dies auch die Statistik von Andrews und Noyes über zusammen 175 solcher Fälle bestätige. Peltesohn.

Uebersicht der Literatur der Augenheilkunde im Jahre 1893.

I. Allgemeine ophthalmologische Literatur.

Albrand, Sehproben. Leipzig 1893. Hartung & Sohn. — Baltimore, Fifteenth annual report 1892. Presbyterian Eye, Ear and Throat Charity Hospital, Baltimore. — Berger, E., Anatomie normale et pathologique de l'oeil. Paris. O. Doin. 1893. 2. Ed. — Berry, G. A., Diseases of the Eye, a Practical treatise for students of Ophthalmology. 1893. — Blessig, Germann u. Gagarin, Bericht über das Ambulatorium für 1889/91. Mitth. d. Petersburger Augenheilanstalt. 1893. Heft IV. S. 1. — Bouvin, Derde Verslag der Verenigung „Inrichtung voor Ooglijders". 1892. Haag 1893. — Breslau, Bericht über die Wirksamkeit der Augenheilanstalt des Prof. Dr. Magnus in Breslau während der Zeit vom 1. Jan. 1892 bis 31. Dec. 1892. Erstattet von Dr. Reche. — Cohn, H., Ueber künstliche Beleuchtung, insbesondere für Zeichen- und Hörsäle. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1893. Nr. 6. S. 331. — Collins, E. Treacher, Descriptive catalogue of specimens in the Hospital Museum. Oph. Hosp. Rep. XIII. p. 431. — Czermak, W., Die augenärztlichen Operationen. 1.—5. Heft. Wien 1893. C. Gerold's Sohn. — Dürr, Bericht über die ophthalmologische Thätigkeit in dem Jahre 1892. Hannover 1893. — Eversbusch, O., Die neue Universitäts-Heilanstalt für Augenkranke in Erlangen. Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. — Germann, Th., Zahlenbericht über die in den stationären Abtheilungen behandelten Augenkrankheiten und ausgeführten Operationen von 1889 bis 1891. Mitth. aus d. Petersb. Augenheilanstalt 1893. Heft IV. S. 8. — Gordon-Norrie, Okulister of Oftalmologer i gamele Dage, sardrej i Danmark. Nord. Med. Archiv. 1893. III. H. 2. — Gowers, W. R., Die Ophthalmoskopie in der innern Medicin. Ein Handbuch und Atlas. Uebersetzt von Dr. K. Grube. Leipzig u. Wien 1893. Deuticke. — Graefe, A., Haben wir durch Einführung der Rechnung mit Dioptrien etwas gewonnen? Klin. Mon. Bl. XXXI. S. 429. — Groenouw, A., Ueber die Verminderung der Erwerbsfähigkeit durch Sehstörungen. Deutsche med. W. 1893. Nr. 40—42. — Guilloz, Th., La photographie instantanée du fond de l'oeil humain. Arch. d'Oph. XIII. 8. p. 465. — Haab, O., Die wichtigsten Störungen des Gesichtsfeldes für Kliniker, Aerzte, Studirende übersichtlich zusammengestellt. Augenärztliche Unterrichtstafeln. Heft V. — Howe, Legislation in the Unit. States for the prevention of blindness. Amer. med. Assoc. 1893. p. 295. — Huth, III. Jahresbericht der Augen- und Ohrenheilanstalt zu Iserlohn vom 1. März 1892 bis 1. März 1893. Iserlohn. — Jackson, The classification of diseases of the eye for hospital statistics. Amer. med. Assoc. 1893. p. 283. — Juler, H. E., A handbook of Ophthalmic science and practice. London 1893. 2. Ed. — Katz, R., Beleuchtung der Schulen auf der Russischen hygienischen Ausstellung. Wjestnik Oph. 1893. Nr. 6. S. 475. — Knaggs, R. L., Ophthalmic knowledge considered as essential to general medical and surgical work. Lancet. 1893. Nr. 3620. p. 76. — Landolt, E., Uebersichtliche Zusammenstellung der Augenbewegungen im physiologischen und pathologischen Zustande. Uebersetzt von H. Magnus. 2. Aufl. Augenärztl. Unterrichtstafeln. Heft III. Breslau 1893. — Liebrecht, K., Die Lichtverhältnisse in den Schulen der Stadt Halle a. S. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1893. Nr. 10. S. 521. — Magawly, Ta-

feln und Schriftproben zur Bestimmung der Sehschärfe, entworfen nach dem Metersystem. 2. verb. Aufl. Petersburg u. Leipzig 1893. — Magnus, H., Die Haupttypen der ophthalmoskopischen Veränderungen des Augengrundes bei Allgemeinerkrankungen. Augenärztl. Unterrichtstafeln. Heft IV. Breslau 1893. — Massachusetts, Sixty-seventh annual report of the Massachusetts charitable Eye and Ear Infirmary for the year 1892. — Morrison, R. J., Some hereditary and congenital eye diseases. Oph. Rec. II. Nr. 12. — New York, Twenty-third annual report of the Manhattan Eye and Ear Hospital with Throat and Nervous department. Sept. 30. 1891 to Sept. 30. 1892. New York 1893. — Twenty-fourth annual report of the New York Ophthalmic and Aural Institute for 1892. New York 1893. — Norris, W. M. and Oliver, Ch., A text book of Ophthalmology. — Ohlemann, Ueber Aggravation bei Augenverletzungen. Zeitschrift für Medicinalbeamte 1893. — Orlowski, A., Kurzer Bericht über die Augenkranken der privaten Dorfheilanstalt für 1890/91. Wjestnik Oph. IX. 1. S. 52. — Perlia, Leitfaden der Hygiene des Auges. Hamburg u. Leipzig 1893. — Philadelphia, The Will's Eye Hospital. Reports for the year ended December 31. 1892. Philadelphia 1893. — Poeller, F., Zur Hygiene des Auges mit besonderer Rücksicht auf die Schule. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1893. Nr. 1. S. 1. — Quinze-vingts, Bulletin de la clinique ophtalmologique de l'hospice des quinze-vingts. Année 1892. Paris 1893. — Ritzmann, E., Die Steilschriftfrage. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXIII. — Rotterdam, Vereeniging tot het verleenen van hulp aan minvermogende ooglijders voor Zuid-Holland, gevestigdte Rotterdam. Zwenentwintigste Verslag loopende over het jaar 1892. Rotterdam 1893. — Roy, C. D., The study of Ophthalmology in Europe. Oph. Rec. III. 3. p. 81. — Samelsohn, XVIII. Jahresbericht der Kölner Augenheilanstalt für Arme pro 1892. Köln 1893. — Savage, G. C., New truths in Ophthalmology. Thirty-two illustrations. Nashville 1893. — Schiess-Gemuseus, XXIX. Jahresbericht der Augenheilanstalt in Basel. Basel 1893. — Schreiber, P., Dr. Schreiber's Augenheilanstalt in Magdeburg. Zehnter Jahresbericht vom 1. Jan. 1892 bis 31. Dec. 1892. Magdeburg 1893. — Schwabe, G., Zweiter Bericht über die Augenklinik des Dr. Schwabe in Leipzig. Jahr 1892. Leipzig 1893. — Schweigger, Handbuch der Augenheilkunde. — Searles, W. K., Artificial eye-shell. Amer. J. of Oph. X. 6. p. 173. — Silex, P., Compendium der Augenheilk. Für Studirende u. Aerzte. 2. Aufl. — Ueber Sehprüfungen bei Eisenbahnbeamten. Berliner ärztl. Corr.-Bl. 1893. — Stephenson, Sydney, Ophthalmic nursing. Ophth. Rev. XII. Nr. 146. p. 372. — Swanzy, H., Handbook of diseases of the eye. Fourth Edition 1893. London, Kewis. — Talko, J., Zur Geschichte der Brillen in Russland. Wjestnik Oph. IX. 1. p. 89. Ueber Augenerkrankungen in der russischen Armee. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 143. — Treacher, Collins, Descriptive catalogue of specimens on the Hospital Museum. Oph. Hosp. Rep. XIII. 3. p. 255. — Utrecht, Het Nederlandsch Gasthuis vor behoeftige en minvermogende Ooglijders. Vier-en-terdigste jaarlijksch Verslag. 5. Juni 1893. — Vossius, A., Leitfaden zum Gebrauch des Augenspiegels für Studirende u. Aerzte. 3. verm. u. verb. Aufl. Berlin 1893. Hirschwald. — Wall, G. W., Examination of Railway Employers for Vision, Colourblindness and Hearing and the methods employed. Oph. Rec. II. Nr. 12. — Walter, O., Bericht über die Augenkranken in der Heilanstalt Nischni-Tagil für 1889/91. Wjestnik Oph. IX. 1. S. 39. — Wicherkiewicz, 14. und 15. Jahresbericht über die Wirksamkeit der Augenheilanstalt für Arme in Posen für 1891 u. 1892. Posen 1893. — Widmark, Z., Rapport för år 1892 från

Serafimerlazarett Ophthalmiatrische afdelning. Stockholm 1893. — Williamson, G. E., On Refraction Tersing and on Medical education in Ophthalmology. Brit. med. J. 1893. Nr. 1701. — Wolffberg, 28. Jahresbericht 1892 über die Wirksamkeit der Augenklinik in Breslau. Breslau 1893.

II. Allgemeine Pathologie und Therapie.

Angelucci, Sulle alterazioni trofiche dell' occhio che nei mammiferi seguono la essirpazione del ganglio cervicale superiore del sinpatico. Arch. di Ottalm. I. 1—2. p. 1. — Baas, K. L., Experimentell-anatomische Untersuchungen über den Einfluss des Tuberculocidins und Tuberkulins auf die Impftuberculose des Kaninchen-Auges. A. f. O. XXXIV. 4. S. 178. — Bach, L., Die tuberculöse Infection des Auges. Arch. f. Augenheilk. XXVIII. S. 36. — Bellarminoff, Ueber die Theorie der Aufsaugung (Diffusion) von Substanzen von Aussen in das Augeninnere. Wjestnik Oph. IX. 1. S. 1. — Untersuchungen über die Diffusion durch die Augenhäute mittelst der colorimetrischen Methode. Ueber die Untersuchungsmethoden der Diffusion, die colorimetrische Methode. Ibid. X. 2. S. 91. — Untersuchungen über die Desinfection des Bindehautsackes nebst Bemerkungen über die Bakteriologie desselben. A. f. O. XXXIX. 3. S. 280. — Bernheim, J., Ueber die Antisepsis des Bindehautsackes und die bakterienfeindliche Eigenschaft des Thränen. In.-Diss. Hamburg 1893. L. Voss. — Brandis, A., Laienmassage und Augenheilkunde. Deutsche Med.-Z. 1893. Nr. 77. — Chibret, A propos de la syphilis oculaire et de son traitement. Annal. d'Ocul. CX. p. 8. — Collins, E. T., Microphthalmos. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 114. — Darier, A., Des injections sous-conjonctivales de sublimé. Ann. d'Ocul. CIX. p. 241. — Elschnig, A., Ueber den Einfluss des Verschlusses der Arteria ophthalmica und der Carotis auf das Sehorgan. A. f. O. XXXIX. 4. S. 151. — Fernandez, S., Influence de l'île de Cuba sur les maladies des yeux. Rev. gén. d'Oph. 1893. Nr. 8. p. 346. — Forsberg, E., Skiaskopi for undersökning af vainplitige. Tidskrift i Militas Helsovard 1893. XVII. 1—2. — Gould, The pernicious influence of albinisme upon the Eye. Amer. med. Ass. 1893. p. 263. — Greeff, K., Neue Befunde zur Kenntniss des Flüssigkeitswechsels im Auge und zur Lehre von der Fibrinbildung im Kammerwasser. Ber. d. XXIII. Vers. d. Ophth. Ges. 1893. S. 11. — Guillery, Zur Sehschärfebestimmung. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. S. 263. — Hess, C., Zur Skiaskopie. Ibid. S. 153. — Hocheisen, P., Ueber den Muskelsinn der Blinden. Zeitschr. f. Phys. u. Psych. d. Sinnesorg. V. S. 239. — Iskerski, K., Wie kann man die Augenkrankheiten in unseren Tagen vermeiden. Wjestnik Oph. X. 2. S. 114. — Lagrange et Mazet, De l'action de l'électrolyse sur les cultures de staphylocoques et de streptocoques. Rec. d'Opht. 1893. Nr. 10. p. 608. — Marthen, Experimentelle Untersuchungen über Antisepsis bei Augenoperationen und die Bakteriologie des Conjunctivalsackes. Beitr. z. Augenheilk. 1893. XIII. — Nieden, A., Ueber die Simulation von Augenleiden und die Mittel ihrer Entdeckung. Ges. Beitr. aus dem Gesammtgebiete der Chir. u. Med. d. prakt. Lebens. Rev. von Löbker u. Nieden. Wiesbaden 1893. — Nuel, De l'asepsie dans les opérations pratiquées sur les yeux. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 5. — Ohlemann, Zur Aggravation von Amblyopie. Zeitschr. f. Medicinalbeamte 1893. — Peunow, Die subconjunctivalen Injectionen der Sublimatlösung in der augenärztlichen Praxis. Wjestnik Oph. X. 4—5. S. 295. — Remy, Du danger que peuvent présenter les injections sous-cutanées de pilocarpine. Rec. d'Opht. 1893. Nr. 10. p. 617. — Samelsohn, Ueber sogenannte abgeschwächte Iristuberculose. Ber. über d. XXIII. V. d. ophth. Ges.

1893. S. 75. — de Schweinitz, G. E., Intraocular injections of solutions of various antiseptic substances; an experimental inquiry. Oph. Rec. III. p. 2—3. — Dasselbe. Journ. of the Amer. med. Ass. 1893. Oct. 21. — Subconjunctival injections of corrosive sublimate. Therap. Gaz. XVIII. 6. p. 374 u. 383. — Some results of a bacteriological examination of the pipettes and collyria, taken from a treatment case used in ophthalmic practice, with the effects of inoculations. Trans. of the coll. of phys. of Philadelphia 1893. — Sgrosso, P. e Scalacini, Noé, Le iniezioni sotto congiuntivali e intratenoniane di sublimato corrosivo nella cura di alcune affezioni oculari. Ann. di Ottalm. XXII. 6. p. 509 u. 538. — Silex, Zur Temperatur-Topographie des Auges und über warme und kalte Umschläge. Arch. f. Augenheilk. XXVI. S. 141. — Ueber kalte und warme Umschläge. Berlin. klin. Wochenschr. 1893. Nr. 13. — Stephenson, Sydney, The sterilisation of solutions for ophthalmic use. Brit. med. J. 1893. Nr. 1685. p. 804. — Stroschein, Die Aseptik bei Augenoperationen in der Würzburger Univ.-Augenklinik. A. f. O. XXXIX. 1. S. 256. — Talko, J., Einfluss des Hängens auf Verbesserung der Sehschärfe. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 143. — Tiffany, J., Optometry. St. Louis med. and surg. J. LXIV. 1. p. 22. — Trantas, A., Ophthalmophasmatoscopie. Arch. d'Oph. XIII. 1. p. 22. — Velhagen, S., Ueber die galvanische Reizung des kranken Auges. Archiv f. Augenheilk. XXVII. S. 62. — de Wecker, L., Les injections Sequardiennes en thérapeutique oculaire. Ann. d'Ocul. CX. p. 346. — Wicherkiewicz, R., Beitrag zu den Entdeckungsmethoden einseitig simulirter Amblyopie u. Amaurose. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 134. — Widmark, J., Om ögonsjukdomar förorsakade av bakterier. Stockholm 1893. — Wilhelmi, Zur Frage der Aggravation bei Augenverletzungen. Zeitschr. f. Medicinalbeamte. 1893. H. 23. — Wolffberg, Ueber die Functionsprüfung des Auges. Arch. f. Augenheilk. XXVI. 2. S. 158. — Ziem, Ueber Durchleuchtung des Auges. Wiener klin. Wochenschr. 1893. Nr. 5 u. 6.

III. Instrumente, Heilmittel.

Alt, A., On Tropa-Cocaine, the local Anaestetic. Amer. Journ. of Oph. 1893. Nr. 6. — Andrews, J., A new portable apparatus for sterilizing eye instruments by boiling in water. — An aluminium shield for protecting the eye after cataract extraction. New York med. Journ. LVIII. Nr. 70. p. 580. — Antonello, A., Scotometro. Annal. di Ottalm. XXII. 1. p. 3. — Bagot, Nouveau périmètre de poche. Annal. d'Ocul. CX. p. 101. — Baker, A. R., Cocaine poisoning. Amer. J. of Oph. X. 11. p. 342. — Bardelli, L., La schiascopia. Ann. di Ottalm. XXII. 2—3. p. 171. — Bellarminoff, Ueber die Wirkung des Scopolamin auf das Auge. Wratsch 1893. Nr. 17. — Bitzos, Un nouveau phacomètre pratique à faire. Annal. d'Ocul. CIX. 3. p. 187. — Encore quelques mots sur la Skiascopie. Ibid. p. 347. — Bokenham, Benzoyl-pseudo tropeine as a local anaesthetic in ophthalmic surgery. Oph. Soc. Unit. K. 1893. Nov. 9. — Braquehaye, J., De l'emploi de l'huile au bijodure de mercure comme antiseptique dans certaines affections de l'oeil. Arch. d'Oph. XIII. 11. p. 663. — Bronner, A., A portable sterilising apparatus. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 239. — Burchardt, Die in der Augenkranken-Abtheilung der Charité z. Z. gebräuchlichen Verbände. C. f. pr. A. 1893. S. 257. — Burnett, S. M., Ophthalmometry in the United States and its champion stup. Amer. J. of Oph. X. 1. p. 5. — Clairborne, J. H., A hands Ophthalmometer and Retinoscope combined. New York med. J. LVIII. Nr. 14. p. 378. — Cohn, H., Transparente Sehproben. Berlin. klin. W. 1893. Nr. 47.

— Cousins, J. W., New ophthalmic Tabloids and Tabloid Holder. Brit. med. J. 1893. Nr. 1709. p. 729. — New dial for testing colour vision. Ibid. p. 730. — Crouzet, Accidents cérébraux causés par la Duboisine. Rec. d'Opht. 1893. Nr. 2. p. 53. — Deschamps, Un nouvel appareil destiné à remplacer la pile du galvano-cautère. Ann. d'Ocul. CIX. p. 270. — Eversbusch, Augenoperationsstuhl. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 63. — Ferdinando, G., Clinical observations on Tropococaine in ophthalmic practice. Brit. med. J. 1893. Nr. 1695. p. 1318. — Galezowski, Du diploptomètre et de l'application de cet appareil pour definir la nature et le degré des paralysies oculaires. Soc. d'Opht. de Paris 1893. p. 792. — Gasperini, E., Il diplococco di Fränkel in patologia oculare. Studio sperimentale e clinico. Nota preventiva. Annal. di Ottalm. XXIII. 2—3. p. 131. — Hobbs, A. G., The simplest and most practical electrical apparatus. Oph. Rec. III. 5. p. 178. — Hosch, F., Ein neuer Ersatz für den bisherigen Gradhalter. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1893. — Howe, L., A convenient Ophthalmoscope. Amer. Journ. of Oph. X. 2. p. 33. — Autochromatic plates in photography of the interior of the eye. Oph. Soc. Unit. K. 1893. Oct. 20. — Hübbell, A. A., An electromagnet for the extraction of steel from the interior of the eye. N. Y. med. J. 1893. p. 382. — Hunter, D. W., The Ophthalmometer. New York med. J. LVII. Nr. 2. p. 49. — Jackson, E., The best form of cylinder test and variable prism with a new phorometer. Ophth. Rec. III. 2—3. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 287. — The rod test with the rotary variable prism. Oph. Rev. XII. Nr. 142. p. 228. — Javal, Modèle stéréometrique de la surface de Sturm. Soc. d'Opht. de Paris 1893. Nov. 7. — Illig, Beitrag zur Kenntniss der Wirkungen des Scopolaminum hydrobromicum. Münchener med. W. 1893. Nr. 33. — Jeaffreson, C. S., An improved lachrymal director and probes. Lancet Nr. 3620. 1893. p. 92. — Johnson, W. B., A permanent magnet for use in removing foreign bodies in the cornea. Amer. med. Ass. 1893. p. 567. — Katz, R., Apparat zur numerischen Bestimmuug der centralen und peripheren Lichtempfindlichkeit des Auges. C. f. pr. A. 1893. S. 73. — Kauffmann, F., Eine Ptosisbrille. Ebenda. S. 75. — Landolt, E., Un couteau déstiné à la discission. Arch. d'Oph. XIII. 9. p. 529. — Demonstration of Ophthalmotrope. Oph. Soc. Unit. K. 1893. Oct. 20. — Un ophtalmotrope. Arch. d'Oph. XIII. 12. p. 721. — Maddox, E., The prescribing of prisms. Oph. Rev. 1893. Nr. 136. p. 37. — Maklakoff, La plume electrique d'Edison dans l'Ophtalmologie. Arch. d'Opht. XIII. 9. p. 530. — Mathieu, A. F., Des verres coquilles. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 3. p. 130. — Mellinger, Ein neuer, leicht zerlegbarer Ecarteur, ohne jede Schraubenvorrichtung. Beitr. z. Augenheilk. Herausgeg. von K. Mellinger. Basel 1893. S. 41. — Therapeutische Mittheilungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1893. — Oswalt, Présentation d'un ophtalmophoromètre. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 7. — De la désinfection des objets de pausement. Progrès méd. 1893. Nr. 40. — Parisotti, Trousse à liquide. Ann. d'Ocul. CIX. p. 104. — Pflüger, Tori und Doppelfocusgläser. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 1. — Raehlmann, Scopolaminum hydrochloricum. Ebenda. S. 59. — Richter, P. V., Untersuchungen über die Verwendbarkeit von Wasserstoffhyperoxyd und Hydroxylamin als Antiseptica in der Augenheilkunde. In.-Diss. München 1893. — Rinq, W., An ocular mask. Amer. med. Ass. 1893. p. 566. — Risley, The mydriatics in Ophthalmology. Therap. Gaz. XVII. 2. p. 130. — Rommel, C., Ueber die anästhesirende Wirkung einiger organischer Herzgifte auf das Auge. A. f. O. XXXIX. 3. S. 96. — Roth, A., Ueber eine neue stenopäische Brille. Arch. f. Augenheilk. XXVII.

S. 110. — Samelsohn, J., Noch einmal über Atropin und Morphin. Centralbl. f. klin. Med. 1893. Nr. 11. — Schanz, F., Ein Hornhautmikroskop. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. S. 99. — Schloesser, Ueber Quecksilberoxycyanid. Ber. d. XXIII Vers. d. ophth. Ges. 1893. S. 94. — Bedingungen zur Entfernung von Eisensplittern durch den Magneten. Ebenda. S. 143 u. 242. — Schulze, Probirbrille aus Aluminium. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. S. 342. — Skeel, F., A pipette filter. New York Eye and ear infirmary. Rep. I. p. 31. — Smith, Priestley, Toxic amblyopia from Jodoform. Oph. Rev. XII. p. 101. — Snell, S., A new Ophthalmoscope. Brit. med. J. 1893. Nr. 1678. p. 419. — Steiger, Zur Benennung torisch geschliffener Brillengläser. — Klin. Mon.-Bl. XXXI. p. 103. — Stilling, J., Ueber Anilinfarbstoffe und ihre Anwendung. Deutsche med. W. 1893. Nr. 10. — Stroschein, Die Aseptik bei Augenoperationen in der Würzburger Universitäts-Augenklinik. A. f. O. XXXIX. 1. S. 256. — Terson, A., Blepharostat. Arch. d'Oph. XIII. 9. p. 555. — Tiffany, F. B., Methyl-Violet, and its use in affections of the eye. Oph. Rec. III. 2 u. 3. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 61. — Tilley, Robert, Lens measurer. Journ. of the Amer. med. Ass. XV. Nr. 17. p. 597. — Truhart-Fellin, H., Ueber Skiaskopie. St. Petersb. med. W. 1893. Nr. 8. — Tscherning, L'Aberrascope. Arch. d'Opht. XIII. 10. p. 615. — Valude, Un nouvel antiseptique: l'aldehyde formique. Ann. d'Ocul. CX. p. 19. — De l'emploi de l'aldéhyde formique comme antiseptique oculaire. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 7. — Veasey, C. A., Tropacocaine, the new local anaesthetic, and its use in disease of the eye. New York med. J. LVIII. Nr. 22. p. 632. — Vierling, F., Ueber die Wirkung des Scopolaminum hydrobromicum. Beitr. z. Augenheilk. XIII. S. 1. — Vignes, Collyres aseptiques. Soc. d'Opht. de Paris 1893. p. 792. — de Wecker, Des injections Séquardiennes en thérapeutique oculaire. Soc. d'Opht. de Paris 1893. Nov. 7. — Weiland, K., A new Eye-mod. (Anaklasimeter) for Determining the Refraction by Ophthalmoskopy and Retinoskopy. Med. News LXIII. 2. p. 41. — Weiss, L., Demonstrationstafeln aus Glas zum Aufzeichnen. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. S. 405. — Wolff, H., Ein neues Scheibenskiaskop mit selbständigem Spiegelapparat. Ebenda. S. 439. — Zehender, Zur Benennung torisch geschliffener Brillengläser. Ebenda. S. 103.

IV. Anatomie.

Belt, E. O., A comparison of the eyes of white with those of colored pupils in the public schools of Washington. Amer. J. of Oph. X. 9. — Brissad, M. E., La fonction visuelle et le Cuneus, étude anatomique sur la détérmination corticale des radiation optiques. Ann. d'Ocul. CX. 5. p. 321. — Eriksen, Hornhindemaatinger. Diss. Aarhus 1893. — Gallenga, C., Contribuzione allo Studio delle aderenze amniotiche all' occhio. Beitr. z. Augenh. von Mellinger 1893. p. 19. — Holden, Ward. A., An outline of the embryologie of the eye, with illustrations from original pendrawing by the author. New York, London 1893. Putnams sons. — Michel, Ueber das Vorkommen von Neurogliazellen in den Sehnerven, dem Chiasma und den Tractus optici. Sitz.-Ber. der phys. med. Ges. zu Würzburg 1893. Nr. 2. — Michel, Ueber Verwendung der experimentellen Degeneration der Sehnerven für die Erkenntniss des Faserverlaufes im Chiasma. D. med. W. 1893. Nr. 44. — Peschel, M., Ueber das Orbitalnervensystem des Kaninchens mit specieller Berücksichtigung der Ciliarnerven. A. f. O. XXXIX. 2. S. 1. — Rochow-Duvigneaud, Recherches anatomiques sur l'angle de la chambre antérieure et le canal de Schlemme. Arch. d'Opht. XIII. 1. p. 20. 2. p. 108. — Scherl, T., Einige Untersuchungen über das Pigment des Auges. A. f. O.

XXXIX. 2. S. 130. — Spallita e Cosiglio, Richerche sopra i nervi constrittori della pupilla. Arch. d'Ophthalm. I. 1—2.

V. Physiologie.

Adamük, E., Zur Frage über den Einfluss der Chorioidea auf die Ernährung der Netzhaut. Arch. f. Augenh. XXVII. S. 250. — Baquis, Elia, Sopra il fenomeno endoptico di Heuse. Ann. di Ottalm. XXII. 6. p. 471. — Berry, G., On the relation between visual acuity and visual efficiency. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 223. — Berry, G., The innervation of the Oculomotor muscles. Oph. Rev. 1893. p. 285. — Boerma, O. u. Walther, K., Untersuchungen über die Abnahme der Sehschärfe im Alter. A. f. O. XXXIX. 2. S. 71. — Bono, de, Sulla localizzazione del centro corticale per la elevazione della palpebra superiore. Arch. di Ottal. I. 1—2. p. 36. — Brentano, F., Ueber ein optisches Paradoxon. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane V. S. 61. — Brentano, F., Zur Lehre von den optischen Täuschungen. Ibid. VI. S. 1. — Burbo, R., Recherches sur la relation entre la courbure de la sclérotique et celle de la cornée dans le méridien horizontal. Rev. gén. d'Opht. 1893. Nr. 2. p. 49. — Gifford, A., Weitere Versuche über die Lymphströme und Lymphwege des Auges. Arch. f. Augenh. XXVI. S. 308. — Goldzieher, W., Beitrag zur Physiologie der Thränensecretion. Ibid. XXVIII. S. 7. — Groenouw, Ueber die Sehschärfe der Netzhautperipherie und eine neue Untersuchungsmethode derselben. Ibid. XXVI. S. 85. — Groenouw, Gibt es eine Miterregung im Bereiche homonymer Gesichtsfeldbezirke, wie sie Schiele beschrieben hat? Ibid. XXVII. S. 112. — Hering, E., Offener Brief an Prof. H. Sattler. Ibid. — Hess, C., Ueber die Unvereinbarkeit gewisser Ermüdungserscheinungen des Sehorganes mit der Dreifasertheorie. A. f. O. XXXIX. 2. p. 274. — Hillebrand, F., Die Stabilität der Raumwerthe auf der Netzhaut. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane. S. 1. — Johnson, W., Suppression of the visual image. Oph. Rev. 1893. Nr. 143. p. 256. — Suppression of the visual image. Amer. ophth. Soc. 1893. July. — Suppression of the visual image. Amer. med. Ass. 1893. p. 551. — Katz, R., Beitrag zur Kenntniss der Lichtempfindung in der Peripherie der Netzhaut. Wjestnik Oph. X. 4—5. S. 333. — Kisselbach, Die galvanische Reaction der Sinnesnerven. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. III. S. 252. — König, A., Aeltere Beiträge zur Physiologie der Sinnesorgane. In Neudrucken u. Uebersetzungen herausgegeben. Hamburg u. Leipzig. 1893. J. Voss. — Lautenbach, L. J., A few thoughts about Ophthalmometry, as to what the Javal instrument will do and what it will not. Amer. J. of Oph. X. Nr. 9. — A few thoughts about Ophthalmometry, as to what the Javal instrument will do, and what it will not do. Oph. Rec. III. 6. p. 201. — Leroy, Méthode pour mesurer objectivement l'aberration sphérique de l'oeil vivant. Rev. génér. d'oph. 1893. Nr. 3. p. 112. — Mays, Karl, Ueber den Eisengehalt der Fuscins. A. f. O. XXXIX. 3. S. 89. — Michel, A., Beitrag zur Frage der Accommodation. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. S. 374. — Oswalt, F., Recherches expérimentales sur l'influence que l'éloignement de l'oeil exeree sur la force réfringente du cylindre correcteur dans les differentes formes d'astigmatisme. Arch. d'Oph. XIII. 9. p. 543. — Parent, Exposé élémentaire de la dioptrique oculaire. Ibid. 3. p. 145. — Robertson, W., Transillumination of the eyes. Brit. med. J. 1893. Nr. 1678. p. 435. — Salzmann, M., Das Sehen in Zerstreuungskreisen. A. f. O. XXXIX. 2. S. 83. — Savage, E. E., Relationship between the centers of accommodation and convergence. Oph. Rec. II. 11. p. 429. — Schmidt, W., Ueber relative Fusions-

breite bei Hebung und Senkung der Blickebene. A. f. O. XXXIX. 4. S. 233. — Snellen, H., Les images secondaires. Ann. d'Ocul. CX. p. 241. — Tscherning, M., Le mecanisme de l'accommodation. Ann. de la Policlinique de Paris 1893. Sept. — Die monochromatische Aberration des menschlichen Auges. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorgane. VI. 6. S. 456. — Vialet, Centres cérébraux de le vision, et appareil nerveux visuel intra-cérébral. Rev. génér. d'Opt. 1893. Nr. 12. p. 529. — Vignes, J., Dispositif pour faciliter les expériences stéreoscopiques. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 5. p. 275. — Visali, E., Occhio diottrico. Ann. di Ottalm. XXII. 2—3. p. 209. — Zeeman, P., Ueber eine subjective Erscheinung im Auge. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. der Sinnesorgane. VI. H. 2—3. — Ziem, C., Geschichtliche Notiz über den Fächer im Auge der Vögel. Ibid. p. 474.

VI. Farbensinn.

Albertotti, G., I ciechi di Colloro. Annuario dell' Univ. riguardante l'anno Scol 1892/93. — Angelucci, Sui pittori violettisti a proposito di due violettisti di altri sempi. Arch. di Ottalm. I. 1—2. p. 45. — Brodhun, E., Die Gültigkeit des Newton'schen Farbenmischungsgesetzes bei dem sog. grünblinden Farbensystem. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. der Sinnesorgane. V. S. 323. — Ebbinghaus, H., Theorie des Farbensehens. Ibid. S. 145. — Hegg, La périmètrie des couleurs. Ann. d'Ocul CIX. p. 321. — Lovibond, F. W., Measurement of light and colour sensations. Brit. med. J. 1893. Nr. 1720. p. 1330. — Ole Bull. Sur la périmètrie au moyen de pigments colorés. Ann. d'Ocul. CX. p. 169. — Oliver, Charles, A series of wools for the ready detection of colour blindness. Amer. ophth. Soc. 1893. July. — A series of wool for the ready detection of colour blindness. Amer. med. Ass. 1893. p. 538. — Pole, W., Present state of knowledge and opinion in regard to colour blindness. Brit. med. J. 1892. Nr. 1673. p. 141. — Sachs, M., Eine Methode der objectiven Prüfung des Farbensinnes. A. f. O. XXXIX. 3. S. 108.

VII. Refractions- und Accommodations-Anomalien.

Axenfeld, Th., Ueber eine eigenthümliche Form von unregelmässigem Hornhautastigmatismus (corrigirbare zertheilte Hyperopie), complicirt mit hochgradiger Störung der relativen Acommodation auf dem befallenen Auge. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 33. — Baker, A case of persistent spasm of the accommodation, relievied temporarily by tenotomy of the external recti. Amer. med. Assoc. 1893. p. 171. — Batten, R. D., Myopia the result of constitutional disease. Ophth. Rev. XI. Nr. 123. — The diagnosis and prognosis of pathological myopia. Oph. S. of the Unit. K. 1893. July 7. — Caspar, L., Weitere Fälle von ophthalmoskopisch sichtbarer Ektasie am hinteren Augenpol. Arch. f. Augenh. XXVIII. S. 75. — Coleman, W. J., The total correction of Ametropia. Oph. Rec. III. 6. p. 231. — Dunn, J., A case of refraction. Ibid. II. 11. p. 439. — Falkenburg, J. u. Straub, M., Ueber die normale Refraction des Auges und die Hypermetropie bei angeborener Amblyopie. Arch. f. Augenh. XXVI. S. 336. — Fevrier, Influence de l'orbiculaire des paupières sur la refraction de l'oeil. An. d'Ocul. CIX. p. 81. — Fick, Ueber ein neues Verfahren der Refractionsbestimmung im umgekehrten Bilde. Deutsche med. W. 1893. Nr. 44. — Frothingham, E. E., A case of static lenticular astigmatism acquired by the long-continued use of spectacles having a faulty position. Journ. of Amer. med. Assoc. XV. 17. p. 595. — Fukala, Mehrjährige Beobachtungen an wegen hoher Myopie extrahierten Augen. Ber. d.

XXIII. Vers. d. oph. Ges. 1893. S. 191. — Gellzuhn, E., Ueber einen Fall von höchstgradiger Uebersichtigeit mit besonderer Berücksichtigung der Diagnostik. In.-Diss. Berlin. 1893. — Guilloz, T., Sur l'existence d'un astigmatisme cristallien accommodatif. Arch. d'Oph. XIII. 10. p. 676. — Hern, J., The effect correcting errors of refraction in epileptics. Brit. med. J. 1893. Nr. 1709. p. 732. — Hoor, Die Entstehung der Schulkurzsichtigkeit. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1893. Nr. 4. — Jankowski, B., Beitrag zur Myopiefrage. Mitth. aus Kliniken u. med. Instituten der Schweiz. R. I. H. 1. — Lauterbach, S. J., The value of ophthalmometer in the determination of the axis and the amount of astimatism. New-York med. J. 1893. Nr. 766. p. 156. — Maddox, E. E., Notes on paralysing the accomodation for refractive purposes. Oph. Rev. XII. 139. p. 129. — Minney, Should a mydriatic be used as a rule in refraction cases? What one? Oph. Rec. III. 2. p. 41. — Milliken, Clinical notes on some refractive and muscular cases. Amer. Oph. Soc. 1893. July 19. — Dasselbe. Amer. med. Assoc. 1893. p. 580 — Ohlemann, Beitrag zur Schulmyopie. Arch. f. Augenh. XXVI. p. 168. — Randall, A., Curvilinear reflection of Weiss, as a prodromal sign of myopic distension. Oph. Rec. III. 5. p. 182. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 78. — Ritzmann, E., Schulthess, W. und Wipf, H., Untersuchungen über den Einfluss der Heftlage und Schriftrichtung die Körperhaltung der Schüler. Zürich 1893. — Savage, G. C., On the necessity for complete suspension of accommodation by mydriatics in the adjustment of glasses. Amer. J. of Oph. X. 9. p. 278. — Schmidt-Rimpler, H., Zur Myopiefrage. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1893. — Schnabel, Heilung von Kurzsichtigkeit bei Schülern durch Suggestion. Wiener med. W. 1893. — Schön, W., Die Funktionskrankheiten des Auges. Ursache und Verhütung des grauen und grünen Stars. Wiesbaden 1892. Bergmann. — Erworbene Brechungsveränderungen des Auges. Arch. f. Augenh. XXVII. S. 268. — Dasselbe. Ibid. S. 151. — Schweigger, Operative Beseitigung hochgradiger Myopie. Deutsche med. Wochenschr. 1893. Nr. 20. — Seggel, II. Bericht der vom ärztlichen Bezirksvereine München zur Prüfung des Einflusses der Steil- und Schrägschrift niedergesetzten Commission. Münchener med. W. 1893. Nr. 13 u. ff. — Silex, P., Bericht über die augenärztliche Untersuchung der Zöglinge des Waisenhauses und der Zwangserziehungsanstalt zu Rummelsburg. Sep.-Abdr. — Stilling, J., Die Myopiefrage mit besonderer Rücksicht auf die Schule. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1893. Nr. 7—8. — Nochmals zur Myopiefrage. Ibid. Nr. 11. — Sulzer, Quelques faits rélatifs au développement de la myopie. Annal. d'Ocul. CX. p. 15. — Thier, Die operative Correction höchstgradiger Myopie durch Discision der Linse. Deutsche med. W. 1893. Nr. 30. — Wray, Charles, Suggestions in the interests of the eyesight of children. Oph. Soc. Unit. K. 1893. Dec. 7.

VIII. Umgebung des Auges.

IX. Lider.

Albrandt, W., Ueber anormale Augenlidbewegung. Deutsche med. W. 1893. Nr. 13. — Bach, L., Angeborene Ptosis mit Epicanthus und Blepharophimosis. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiat. XVI. p. 57. — Beaumont, W. M., Associated movements of the upper eyelid and lower jaw. Lancet. 1893. Nr. 3633. p. 858. — Becker, Cystenbildung an Lid und Bulbus. Ber. d. XXIII. V. d. oph. Ges. 1893. S. 186. — Bourgeois, Blepharoplastic

par greffe cutanée. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 3. p. 127. — Bull, Des conséquences optiques et pathologiques du clignement palpebral. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 7. — Darier, Epithelioma datant de 22 ans. Guérison. Soc. d'Oph. de Paris 1892. Jan. — Deyl, J., Ueber die Aetiologie des Chalazion. Prag 1893. — Berichtigung zur Chalazion-Aetiologie. C. f. pr. A. 1893. — Ueber die Cysten des Augenlidrandes. Prag 1893. — Elschnig, Ueber Gangrän der Lidhaut. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 191. — Fage, Sarcome de la paupière supérieure. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 7. p. 397. — Fischer, W. A., A syphilitic gumma of upper eyelid resembling a dislocated lachrymal gland. Amer. J. of Oph. X. 11. p. 363. — Fuchs, E., Association von Lidbewegung mit seitlichen Bewegungen des Auges. Beitr. z. Augenhlkde. XI. S. 12. — Fukala, Beitrag zur Chalazion-Aetiologie. C. f. pr. A. 1893. S. 302. — Gallemaerts, Kyste congenital de la paupière avec microphtalmos. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 3. p. 102. — Gillet de Grandmont, Restauration de la paupière par le peau de grenouille. Soc. d'Oph. de Paris 1892. Jan. — Gruening, E., Sarcoma of the eyelid. Amer. oph. Soc. 1893. July 19. — A case of spindle celled sarcoma of the lid. Amer. med. Assoc. 1893. p. 505. — Haltenhof, E., Deux cas rares de Zona ophtalmique. Ann. d'Ocul. CIX. p. 260. — Hess, C., Ueber die operative Behandlung der Ptosis. Ber. d. XXIII. V. d. ophth. Ges. 1893. S. 140. Arch. f. Augenh. XXVIII. S. 22. — Hoppe, J., Partielles Oberlidcolobom bei einem missbildeten Fötus. A. f. O. XXXIX. 3. S. 307. — Jocqs, Opération de Ptosis, Pathologie du chalazion. Contribution clinique. Soc. d'Oph. de Paris 1892. Jan. — St. John, Samuel, Restoration of the upper eyelid by means of a flap taken from the cheek. Amer. Oph. Soc. 1893. July 19. — Restoration of the upper bid by a pedicleflap taken from immediately below the lower lid. Amer. med. Ass. 1893. p. 597. — Kazaurow, Die Haut der Lota vulgaris als Materie zur Blepharoplastik. Wjestnik Oph. X. 2. p. 104. — Köhlmoos, H., Ueber das Chalazion. In.-Diss. Giessen 1893. — Kunn, C., Ein Vorschlag zur Operation der Blepharoptosis. Wiener med. W. 1893. Nr. 8—10. — Limbourg, Zur Trichiasis-Operation. Ber. d. XXIII. V. d. ophth. Ges. 1893. S. 152. — Masselon, Opération rationelle de l'entropien consécutif aux granulations. Ann. d'Oc. CX. p. 27. — Une opération simple du ptosis et un appareil simplifié pour le relèvment mécanique de la paupière. Arch. d'Oph. XIII. 7. p. 424. — Merz, H., Ein Fall von hochgradigem Blepharospasmus mit Heilung. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 374. — Meyer, A., Therapie der Ptosis. Arch. f. Augenh. XXVI. S. 153. — Mitvalsky, J., Ein Fall von bilateraler Gangrän der Lidhaut. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 18. — Müller, L., Beiträge zur operativen Augenheilkunde. Ibid. S. 113. — Die Trichiasisoperation nach Panas. Ibid. S. 345. — Operation bei partieller Trichiasis. Ibid. S. 349. — Parisotti, Etiologie du Chalazion. Congr. de la soc. franç. d'Ophtalm. 1893. Mai 1.—4. — Dasselbe. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 5. — Partsch, Aktinomykose der Augenlider. C. f. pr. A. 1893. S. 161. — Poliacow, N., Ein Fall von primärer Induration des oberen Lides. Wjestnik Oph. X. Nr. 6. S. 507. — Rockliffe, W. C., Traumatic ectropion treated by Tweedy's operation. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 21. — Scott, Kenneth, A departure in the operation of canthoplasty. Oph. Rev 1893. p. 298. — Sinclair, W. N., Congenital ptosis with associated movements of the affected lid. Oph. Rev. XII. Nr. 137. p. 80. — Speyer, Th. v., Eine neue Operationsmethode nach Herrn Prof. Schiess-Gemuseus zur Beseitigung hartnäckiger Trichiasis. Beitr. z. Augenh. v. Mellinger. Basel 1893. S. 61. — Stephenson, Sydney, Congenital trichiasis.

Oph. Soc. of the Un. K. 1893. Dec. 7. — Thomala, Ueber Operationen von Entropium und Ektropium. C. f. pr. A. 1893. S. 307. — Trousseau, De l'eczéma palpébral. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 7. — Valude, The treatment of Blepharitis. Ther. Gaz. XVII. 12. p. 853. — Vierling, Ueber die Fukala'sche Operationsmethode bei Ektropium des unteren Lides. Beitr. z. Augenheilk. IX. S. 42. — Wecks, J. E., Restoration of the intngument of the eyelids in a case of severe burn; with remarks. New York Eye and Ear Infirmary. Rep. I. p. 14. — Woodruff, H. W., The use of grafts of skin and of mucous membrane in the treatment of diseases of the eyelashs and of the lids. Ther. Gaz. Vol. III. Nr. 5. p. 173.

X. Thränenapparat.

Antonelli, A., Dacrioadenite acuta dei lobuli accessorii inferiori. Ann. di Oftalm. XXII. 6. p. 449. — Bourgeois, Traitement des affections des voies lacrymales par les méthodes conservatives et antiseptiques. Nouveau procédé de Lacrymotomie. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 6. — Caldwell, G. W., A new operation for the radical cure of obstruct.on of the nasal duct. New York med. J. 1893. Nr. 777. p. 476. — Two new operations for obstruction of the nasal duct, with presentation of a new lacrymal probe. Amer. J. of Oph. 1893. Nr. 6. — Debierre, Un cas de tuméfaction symmétrique des glandes lacrymales et parotidiennes. Rev. génér. 1893. Nr. 10. p. 433. — Galezowski, Nouveau procédé operatoire dans le traitement des affections lacrymales. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 6. — Germaix, Des irrigations prolongués de l'oeil et des voies lacrymales en thérepentique oculaire. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 7. — Gossmann, H., Der Zusammenhang zwischen Thränensack und Nasenleiden. In.-Diss. Berlin 1893. — Gradle, H., Commentaries on diseases of the lachrymal passages. Oph. Rec. III. 4. p. 131. — Guaita, L., Ancora sul mio processo operativo per la cura rapida della dacriocistite. Ann. di Ottalm. XXII. 2—3. p. 135. — Kimura, Tokuso, Ueber die Exstirpation des Thränensackes. In.-Diss. Zürich 1893. — Lawford, J. B. and Collins, Treacher, E., Two cases of sarcoma of the lacrymal gland. Oph. Hosp. Rep. XIII. p. 395. — Müller, Ueber die Exstirpation des Thränensackes. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 350. — Rockliffe, W. C., Panophthalmitis following lacrymal sac affection. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 24. — Sandford, Removal of enlarged lachrymal glands. Oph. Soc. of the Unit. K. 1893. March. 9. — Enlargment of both lachrymal glands, causing closure of the palpebral aperture; removal. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 151. — Terson, A., Sur l'exstirpation des glandes lacrymales palpebrales. Arch. d'Oph. XIII. 1. p. 33. — Du traitemennt de dacryocystites par le curettage du canal nasal et du sac lacrymal sans incision cutanée. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 6. — Les glandes de la carconcule lacrymale et l'encanthis inflammatoire. Arch. d'Oph. XIII. 6. p. 354. — Truc, H., Quelques ablations des glandes lacrymales orbitaires ou palpébrales dans les larmoyements rebelles simples ou compliqués. Ibid. 5. p. 280. — Wood, The treatment of nasal duct obstruction. Amer. med. Ass. 1893. p. 159.

XI. Muskeln und Nerven.

Ayres, S. C., Conservative treatment of Strabismus convergens. Amer. J. of Oph. X. 3. p. 68. — Bach, L., Zwei Fälle von angeborener Augenmuskellähmung. 1. Ophthalmoplegia congenita bilateralis externa mit Störungen im Gebiete des Nervus facialis mit Anomalien des Gesichtsskelettes. Centralbl. f. Nervenh. u. Psych. XVI. p. 57. — Baker, G. R., Persistent spasm of

accommodation temporarily relieved by Tenotomy of the external recti. Oph. Rec. III. Nr. 4. — Bakier, A. R., Discussion following the reading of papers onheterophoria. Amer. J. of Oph. X. 9. p. 288. — Barabaschew, Zwei Fälle von Nuclearmuskellähmung. · Wiener klin. W. 1893. Nr. 17. — Borthen, Lyder, Beitrag zur Casuistik der recidivirenden Oculomotoriuslähmung. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. S. 339. — Dalichow, Die Aetiologie und ätiologische Diagnostik des Oculomotoriusparalyse. Zeitschr. f. klin. Med. XXII. 4—5. — Frenkel, H., Note sur les nystagmus dyspnéique. Arch. d'Oph. XIII. Nr. 8. p. 791. — Fuchs, E., Traumatische Lähmung des Obliquus inferior mit Enophthalmus. Wiener klin. W. 1893. Nr. 10. — Galezowski, Du diplomètre et de son application dans le diagnostic des paralysies oculaires. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 3. p. 111. — Goldschmidt, D., Ein Fall von traumatischer totaler Oculomotoriuslähmung. Wiener med. Wochenschr. 1893. Nr. 7. — Grandclement, Simplification de la technique de l'avancement musculaire et capsulaire dans le strabisme. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 6. p. 261. — Gun, Donald, Congenital ophthalmoplegia externa in both brothers. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 150. — Hotz, F. C., Ein bemerkenswerther Fall von totaler Lähmung der Internus und Externus beider Augen. Arch. f. Augenh. XXXVI. p. 370. — Jackson, T. H., Two cases of ophthalmoplegia externa with paresis of the orbicularis palpebrarum. Lancet. 1893. July 15. — Landolt, Les champs de fixation monoculaire; le champ de fixation binoculaire. La deviation secondaire et la fausse projection dans la paralysie des muscles oculaires. Arch. d'Opht. XIII. 5. p. 257. — Tableau synoptique des mouvements des yeux et de leur anomalies. Dijon 1893. — Magnus, H., Augenärztliche Unterrichtstafeln. Heft 3. Uebersichtliche Zusammenstellung der Augenbewegungen von E. Landolt. Breslau 1893. — Zur Aetiologie des Nystagmus. Centralbl. f. pr. A. 1893. S. 361. — Marlow, F. W., Some remarks on heterophoria and its treatment. New York m. J. 1893. Nr. 750. p. 404. — Mauthner, L., Lähmung des Musculus obliquus superior. Wiener med. Bl. 1893. Nr. 18 19. 20. — Motais, Theorie du traitement chirurgical du strabisme. Gillet de Grandmont. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 6. — Moyer, H., Nystagmus. Amer. J. of Ophth. X. 1. p. 26. — Murell, Practical experiences with muscular anomalies. Amer. med. Ass. 1893. p. 177. — Nieden, A., Torticollis und Augenmuskellähmung. Centralbl. f. pr. A. 1893. Jan. S. 9. — Nuel, J. P., Paralysie des muscles extrinsèques de l'oeil due à leur dégénérescence hyaline. Arch. d'Oph. XIII. 2. p. 76. — Parinaud, Traitemont du strabisme. Congr. franç. d'Oph. 1893. Mai. 1.—4. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 6. p. 241. — Pechdo, Du nystagmus des mineurs. Ibid. Nr. 7. — Pelte, C. H., A case of exphoria cured by partial tenotomies and rythmic exercise. Oph. Rec. 1893. II. Nr. 12. — Pomeroi, O. D., On operations for divergent strabismus, illustred by 25 Cases. New York med. J. 1893. Nr. 7. p. 268. — Roth, A., Die Doppelbilder bei Augenmuskellähmungen in symmetrischer Anordnung. 1893. — Savage, G. C., Rythmical exercise, the proper method of developing the ocular muscles. Oph. Rec. II. 11. p. 411. — Sauvineau, Contribution à l'étude des paralysies oculaires chez les enfants du premier age. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 9. p. 528. — Stöwer, Ein Fall von doppelseitiger Augenmuskellähmung. Deutsche med. W. 1893. Nr. 17. — Theobald, S., Cases of lateral heterophoria in which the vertical diplopia test proved untrustworthy. Amer. J. of Oph. 9. p. 273. — Dasselbe. Amer. med. Ass. p. 587. — Thompson, J. H., Squint and its treatment. Oph. Rec. III. 4. p. 131. — Remarks on squint and its treatment. Amer. med. Ass. 1893. p. 195. —

Uhthoff, W., Ein Fall von stationärer gleichnamiger Diplopie im Sinne einer Divergenzlähmung, behandelt durch Tenotomie eines Rectus. Berliner klin. W. 1893. Nr. 16. — Wahlfors, K. L., Vom Schielen und den Ursachen desselben. Arch. f. Augenheilk. XXVII. p. 207. — Wakefield, W. H., Cases of heterophoria benefited by rhythmic exercise. Ophth. Record. 1893. Nr. 7. p. 12. — Wecker, L. de, Les opérations modernes de strabisme. Arch. d'Oph. XIII. 1. p. 1. — Weiss, Ueber das Schielen und seine Spontanheilung. Ber. d. XXIII. Vers. d. oph. Ges. 1893. S. 122. — Dasselbe. Stuttgart 1893. Deutsche Verlagsgesellschaft.

XII. Orbita und Nebenhöhlen.

Als, A., A case of symmetrical invasion of both orbits by a probably intracranital sarcoma. Amer. Journ. of Oph. X. 3. p. 65. — Ayres, S. C., Sarcoma of the orbit extendnig into the cranial cavity. Ibid. 1893. Nr. 6. — Baas, K. L., Klinisch-anatomischer Beitrag zur Kenntniss der Orbitalphlegmone. Klin. Mon.-Bl. XXXI. p. 75. — Bach, L., Exophthalmus, abnorme Pupillenreaction, sowie Augenmuskel-Störungen, nach Blei-Intoxication. Arch. f. Augenh. XXVI. S. 218. — Becker, Mikrophthalmus mit Orbitalpalpebralcyste. Ibid. XXVIII. S. 81. — Bull, Ch. St., Tumors of the orbit and neighboring cavities. New York med. J. LVII. 2. p. 39. — Collins, E. T., Microphthalmos. Brit. med. J. 1893. Nr. 1681. p. 587. — Despagnet, Exophthalmos pulsatile de l'oeil droit consécutif à une fracture de la base du crâne et traité par la compression directe. Amelioration notable. Rec. d'Opht. 1893. Nr. 5. p. 362. Drake-Brockmann, Double-Proptosis. Brit. med. J. 1893. Nr. 1709. p. 728. — Dunn, J., Further history of a case of malignant fibroid oft he orbit. Amer. Journ. of Oph. X. 4. p. 105. — Elschnig, Demonstration eines mit vollständiger Erhaltung des Auges operirten Falles von Sarkom. Graz 1893. Wiener med. Presse 1893. Nr. 14. — Fage, Cellulite orbitaire et abcès palpébral d'origine dentaire. Soc. d'Opht. de Paris 1893. Nov. 7. — Fromaget, Kyse sereux congenital de l'orbite. Journ. de méd. de Bordeaux 1893. Nr. 2. p. 18. — Dasselbe; Anophtalmie et microphtalmie. Arch. d'Opht. XIII. 6. p. 331. — Fuchs, Demonstration eines Falles von traumatischer Lähmung des Obliquus inferior mit Enophthalmus. Wiener med. W. 1893. Nr. 10. — Ein Fall von Kryptophthalmie und ein Fall von angeborenen Fehlern in der rechten Gesichtshälfte. Wiener klin. W. Nr. 22. — Giequet, Pulsirender Exophthalmns nach einer Basis-Fraktur des Schädels. Directe Compression. Heilung. Allg. med. Centralz. 1893. Nr. 49. S. 584. — Grandmont, Gillet de, Anophtalmie ou cryptophtalmie. Arch. d'Opth. XIII. 12. p. 742. — Günsburg, J., Congenitale Cyste des unteren Augenlides mit Mikrophthalmus. Wjest. oph. X. 4—5. p. 360. — Harlan, E., A case of congenital cyst of the orbit with anophthalmus. Amer. oph. Soc. 1893. July 19. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 559. — Hezel, O., Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Morbus Basedowii. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. IV. S. 353. — Hoppe, J., Beitrag zur Kenntniss der Erkrankungen der Sinus frontalis. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 160. — Huth, Ein Fall von doppelseitigem Anophthalmus. Arch. f. Augenh. XXVI. 2. p. 138. — Joffroy, A., Nature et traitement du goître exophtalmique. Progrès méd. 1893. Nr. 51. p. 477. — Kipp, Ch., A case of bilateral recurrent inflammation of Tenon's capsule in connection with profound mercurial poisoning. Amer. Oph. Soc. Trans. 1893. — Krückow, A., Ueber einen Fall wiederholter Blutung in die Orbita bei Scorbut. Wjest. oph. X. S. 275. — Lagrange,

Tumeur mélanique de l'orbite. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 6. p. 259. — Étude sur les tumeurs de l'oeil l'orbite et de annexes. Paris 1893. Steinheil. — Ténonite séreuse de l'oeil gauche d'origine rhumatismale. Guérison. Arch. d'Oph. XIII. 9. p. 541. — Lapersonne, F. de, Kyste dermoide fronto-orbitaire. Ibid. 11. p. 657. — Love, L., A case of enophthalmus traumaticus. Oph. Rec. III. 7. p. 275. — Mackinlay, J. Grosvenor, Hyperostosis, or leontiasis ossea. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 108. — Meyer, E., Tenonite séreuse causée par un cysticerque. Rev. gén. d'Oph. XII. 4. p. 157. — Mitvalsky, Zur Kenntniss der Blutcysten des orbitalen und subconjunctivalen Zellgewebes. Centralbl. f. pr. A. 1893. S. 1. — Robert Field le Mond, Exostosis of the orbit. Oph. Rec. III. 5. p. 182. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 205. — Müller, Neuritis retrobulbaris mit Ptotrusio bulbi. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 24. — Otto, H., Zur Casuistik des Kryptophthalmos. Wien. klin. W. 1893. Nr. 49. — Owen, D., Thyroid feeding in exophthalmic goitre. Brit med. J. 1893. Nr. 1718. p. 1211. — Reeve, R. A., Case of pulsating exophthalmos in which both common carotid arteries were ligated. Oph. Rec. III. 7. p. 605. — Rolland, Un oeil enfoui em arrière de la capsule de Tenon. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 1. p. 21. — Roose, Extraction récente d'une balle reçue dans l'orbite droite pendant la guerre de 1870. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 6. — Schapringer, A., Beitrag zur Casuistik des Enophthalmus traumaticus, nebst Bemerkungen über die Pathogenese desselben. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. p. 309. — Snell, S., Rapidly growing sarcoma in a child involving both orbiths with secondary growths. Oph. Soc. Unit. K. 1893. Oct. 20. — Stirling, A. W., On primary sarcoma of the orbit, with notes on twenty-nine cases. Oph. Hosp. Rep. XIII. p. 529. — Teillais, Traumatisme de l'orbite. Rev. génér. d.Oph. 1893. Nr. 7. — Terson, Traitement des Kystes hydatiques de l'orbite. Annal. d'Ocul. CIX. 3. p. 161. — Remarques sur les phlébites orbitaires consécutives aux affections bucco-pharyngées. Rev. d'Opht. 1893. Nr. 9. p. 534. Nr. 11. p. 650. — Thomson, W. H., The pathology and treatment of Graves' disease. Amer. J. of Oph. X. 10. p. 314. — Walter, O., Ein Beitrag zur Casuistik der Angiome der Orbita. St. Petersburger med. Wochenschr. 1893. Nr. 7. S. 57. — Ein Fall von primärem Melanosarcom der Orbita. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 357. — Weeks, J. E., A case of mikrophthalmus with entire abscence of the lens and lens capsule. New York Eyd and ear infirmary Reports I. p. 32. — Withe, Orbital and ocular growth, with subsequent history of cases presented last year. Oph. Rec. III. 7. p. 233.

XIII. Conjunctiva.

Abadie, Traitement chirurgical de la conjonctivite granuleuse d'Egypte en Orient. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 7. — Bach, Einwirkung der Thränen auf den Reingehalt der Bindehaut. Deutsche med. W. 1893. Nr. 44. — Bernheim, Jakob, Ueber die Antisepsis des Bindehautsackes und die bacterienfeindliche Eigenschaft der Thränen. Beitr. z. Augenh. Heft VIII. S. 61. — Bettman-Boerne, The treatment of Blennorrhoea neonatorum. Journ. of the Amer. med. Ass. 1893. Aug. 12. — Bloch, Ein Fall von Leukosarcom der Conjuncitva. Prager med. W. 1893. Nr. 51. — Blubaugh, C. B., Treatment of granular lids, exhibition of instruments. Ophth. Rec. III. 1. p. 22. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 17. — Bonfiglio, V., Il cuchiaio di Volkmann nella cura del tracoma. Ann. di Ottal. XXII. 2—3. p. 209. — Brisken, P., Zur Prophylaxis der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. Münchener med. W. 1893. Nr. 5. — Bronner, A., A peculiar case of membranous conjunc-

tivite. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 26. — Browne, Sur un traitement perfectionné de l'ophtalmie purulente. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 5. — Budin, The prophylactic treatment of Ophthalmia neonatorum. Ther. Gaz. XVII. 2. p. 134. — Burchardt, Die Behandlung des Tripper-Augenflusses. C. f. pr. A. 1893. S. 321. Calafato, Il jequirity applicato alle granulazioni conguintivali croniche. Ann. di Ottal. XXII. 2—3. p. 209. — Caspar, L., Traumatische Ruptur der Bindehaut des Augapfels. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 399. — Chibret, Catarrhe printannier considéré comme une forme atténuée de trachome. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 3. p. 97. — Dediurin, Ueber das Trachom unter den Kindern der Primärschulen. Wjestnik Oph. X. 6. S. 490. — Dobrosserdow, A., Noch einmal über die Grösse der Augenspalte und über das Trachom. Ibid. 4—5. S. 346. — Dodd, Work, Pemphigus of conjunctiva. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 36. — Dudley, R., Phlyctenular Kerato-Conjunctivitis and its Treatment. Therap. Gaz. 1893. p. 470. — Eliasberg, J., Ein Fall von Conjunctivitis crouposa complicirt mit Keratitis profunda und Abscess. Heilung. Wjestnik Oph. IX. 1. p. 33. Arch. d'Opht. XIII. 2. p. 117. — Elschnig, Ueber croupöse und diphtherische Bindehautentzündung. Mitth. d. Vereins d. Aerzte in Steiermark 1893. — Essad, De l'ophtalmie blennorrhagique. Rec. d'Opht. 1893. Nr. 2. p. 56. — Falta, Marczel. Beitrag zur Trachomtherapie und eine Sublimatpincette. C. f. pr. A. 1893. S. 309. — Feuer, N., Ueber die neueren Methoden der Trachombehandlung. Pester med.-chir. Presse 1893. Nr. 7. — Das Trachom in der österr.-ungar. Armee. Klinische Zeit- und Streitfragen. X. 9—10. (D. med. W. S. 561.) — Franke, E., Untersuchungen über die Desinfection des Bindehautsackes nebst Bemerkungen zur Bacteriologie desselben. A. f. O. XXXIX. 3. S. 1. — Friedenwald, H. and Cranford, A. C., Calomel Conjunctivitis. — Gallenga, C., Brevi osservazioni intorno a cisti che si rivengono nello pterigio. Rassegno di scienze mediche. VII. Nr. 1. — Gasperini, E., Sui microorganismi della conginutiva allo stato normale. Ann. di Ottalm. XXII. 6. p. 488. — Goldzieher, W., Lymphom der Conjunctiva. Pester med.-chir. Presse XXIX. Nr. 10. — Dasselbe. Wiener med. W. 1893. Nr. 32. — Guibert, Conjonctivite pseudomembraneuse chronique; examen bactériologique. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 7. — Dasselbe. Arch. d'Opht. XIII. 10. p. 627. — Gunn, M., Case of pemphigus of conjunctiva in early stage. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 30. — Hinde. A., Purulent Ophthalmia from the standpoint of its specific microbic cause, with a plea for a more energetic, rational, abortive treatment where possible. Oph. Rec. III. 2—3. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 33. — Hoor, K., Prophylaxe und Beseitigung des Trachoms in der österreichisch-ungarischen Armee. Wien. J. Safar. 1893. — Die rationelle Behandlung der acuten Ophthalmoblennorrhoe. Allg. Wiener med. Zeitung 1893. Nr. 33. — Holthouse, E. H., On an unusual case of ulceration of the conjunctiva and sclerotic. Oph. Hosp. Rep. XIII. p. 415. — Imre, Die Behandlung des Trachoms. Wiener med. Presse 1893. Nr. 10. — Juler, H., Pemphigus conjunctivae; both eyes affected. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 34. — Kamocki, V., Untersuchungen über die hyaline Bindehautentartung. Beitr. z. Augenheilkde. Heft 8. S. 1. — Lawford, J. B., New growth in ocular conjunctiva. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 38. — Logetschnikow, S., Ein Fall von chronischer Folliculosis der Bindehant. Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. — Lydston, J. A., Pannus and its treatment by the digestive ferments. Abstract of a paper. Oph. Rec. III. 1. p. 19. — Maxwell, P. W., An operation for the relief of symblepharon or to enlarge a contracted socket so that it may hold a glass eye. Oph. Rev. 1893. July.

Marthen, Experimentelle Untersuchungen über Antisepsis bei Augenoperationen und die Bacteriologie des Bindehautsackes. Beitr. z. Augenh. XII. S. 1. — Mayweg, Die folliculare Bindehautentzündung in den Volksschulen zu Hagen. Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. — Michel, Middleton, Plica circularis conjunctivae in the negro. Amer. Jour. of Oph. X. 2. p. 50. — Moritz, G., Zur Kenntniss der Conjunctivitis fibrinosa. Beitr. z. Augenheilk. IX. S. 47. — Morton, Stanford, Pemphigus of conjunctiva. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 35. — Oehn, A., Zur Trachomstatistik in Livland. Centralbl. f. pr. A. 1893. — Ottava, J., Zur Behandlung der trachomatösen Augenentzündung. Ibid. S. 193. — Zur Aetiologie der trachomatösen Augenentzündung. Ibid. S. 196. — Pancrazio, M., Granulazione miliare. Tracoma. Ann. di Ottalm. XXII. 2—3. p. 209. — Peters, A., Zur Therapie einiger chronischer Conjunctivalerkrankungen. A. f. O., XXXIX. 2. S. 1. — Philipp, J., Ueber Trachombehandlung im Garnisonhospital in Budapest. Wiener med. Wochensch. 1893. Nr. 16. — Pregel, Tuberculose der Bindehaut. Ibid. Nr. 9—12. — Raabe, H., Beiträge zur pathologischen Anatomie der äusseren Augenerkrankungen. In.-Diss. Marburg 1893. — Randall, Reflections upon a disastrous case of Ophthalmia neonatorum. Amer. Oph. Soc. 1893. July. — Can the loss of the eyes by ophthalmia neonatorum always be prevented? Amer. med. Ass. 1893. p. 568. — Reich, M., Noch einmal über folliculäre Conjunctivitis. Wjestnik Oph. IX. 1. S. 82. — Reynold, S. D., Phlyctenular Ophthalmia. Oph. Rec. III. 2—3. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 25. — Schreiber, M., Die Sublimatbehandlung bei Trachom. Wiener med. Woch. 1893. Nr. 39 u. 40. — Snell, S., A case of naevus of the plica seminularis and two other cases of naevus of the conjunctiva. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 87. — Sourdille, Gilbert. Étude clinique, bactériologique et thérapeutique sur la diphtérie oculaire. Arch. d'Oph. XIII. 12. p. 762. — de Spéville; Deux nouveaux cas de conjunctivite infectieuse. Ann. d'Ocul. CX. p. 185. — Steffan, Ph., Das neue preussische Hebammenlehrbuch und die Blennorrhoea neonatorum. Deutsche Med. Zeitg. 1893. Nr. 103. — Stephenson, Ophthalmia in pauper schools. Brit. med. J. 1893. Nr. 1671. p. 32. Lancet 1893. Nr. 3620. p. 105. — Dasselbe. Brit. med. J. 1893. Nr. 1695. p. 1337. — Trousseau, A., Les traitements chirurgicaux et mécaniques des granulations. Arch. d'Oph. XIII. 4. p. 233. — Uhthoff, W., Ein Fall von Conjunctivitis crouposa mit schnellem günstigem Verlauf, bacteriologischer Nachweis virulenter Diphtheriebacillen bei denselben. Berliner klin. W. 1893. Nr. 11. S. 251. — Ein Fall von Pemphigus conjunctivae. Ibid. Nr. 16. — Venneman, Structure histologique du Trachome. Rev. génér. d'Opht. 1893. Nr. 5. — Vignes, Chancre syphilitique de la conjonctive bulbaire. Soc. d'Ophtalm. de Paris 1893. Nov. 7. — Widmark, J., Bidrag till trakomets historia i Finnland och Sverige. Hygiea. LV. 7. 1893. Williams, Pernicious hypertrophic conjunctivitis and its treatment. Amer. med. Ass. 1893. p. 241. — Wolffberg, Einiges über die Verbreitung der äggyptischen Augenentzündung in Schlesien. Jahresbericht d. Anstalt. Breslau 1893. — Würdemann, H. V., Etiology of ophthalmia in the new born. Amer. J. of Oph. X. 5. p. 151.

XIV. Cornea.

Adams, P., A special form of Ophthalmia to which hoppickers are liable. Brit. med. J. 1893. Nr. 1689. p. 1000. — Adelheim, K., Ueber den Nutzen der Suturen bei Hornhautwunden. Wjestnik Ophth. X. 3. S. 278. — Birn-

bacher, A., Zwei auf chemischem Wege geheilte Fälle atypischer Kalkpräcipitationen in der Hornhaut. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 183. — Blumenthal, L., Ueber die Behandlung des Ulcus annulare catarrhale corneae. St. Petersburger med. W. 1893. Nr. 13. S. 117. — Chevalléreau, Traitement du Keratocone. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 7. — Collins, E. Tr., Observations on ringinfiltration of the cornea. Ophth. Rev. XII. Nr. 142. p. 221. — Conetoux, M., Statistique étiologique de la Kérato-conjonctivite. Annal. d'Ocul. CX. p. 244. — Dobrosserdow, A., Zur Casuistik der bandförmigen Trübungen der Cornea. Wjestnik Ophth. X. 4—5. S. 388. — Doyne, Remarks of peculiar foreign bodies in the cornea. Oph. Soc. of the Unit. K. 1892. Jan. 26. — Eliasberg, Ein Fall von Keratitis parenchymatosa bilateralis gonorrhoischen Ursprungs; restitutio ad integrum in 3 Monaten. Wjestnik Ophth. X. 2. S. 136. — Fröhlich, C., Ueber partielle Keratoplastik. Arch. f. Augenheilk. XXVII. S. 99. — Frost, Papilloma on cornea. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 57. — Fuchs, E., Zur Aufhellung der Hornhautnarben. Beitr. z. Augenheilk. XI. S. 1. — Grannettasio, N., Di un raro caso di erpete circinato della cornea. Ann. di Ottalm. XXII. F. 4—5. p. 384. — Gruber, R., Ueber Rostablagerung in der Hornhaut. Ber. d. XXIII. V. d. ophth. Ges. 1893. S. 38. — Haltenhoff, G., Kératite dendrique traumatique. Ann. d'Ocul. CIX. p. 258. — Hess, C., Klinische und anatomische Studien über Fädchen-Keratitis und einige verwandte Hornhauterkrankungen. A. f. O. XXXIX. 2. S. 199. — v. Hippel, Ueber Keratitis parenchymatosa. C. f. pr. A. 1893. — Dasselbe. A. f. O. XXXIX. 3. S. 204. — Ueber Siderosis bulbi und die Beziehungen zwischen siderotischer und hämatogener Pigmentirung. Ber. d. XXIII. V. d. ophth. Ges. 1893. S. 30. — Hoor, Keratitis punctata superficialis. Wiener med. W. 1893. Nr. 5. — Johnson, Walter, A permanent magnet for use in removing foreign bodies from the cornea. Amer. Oph. Soc. 1893. July. — Kamocki, V., Ein Fall von Fettentartung der Hornhaut mit intermittirenden Reizerscheinungen. A. f. O. XXXIX. 4. S. 209. — Kenneth, Extreme hyphaema of both eyes with corneal abscess of right eye occuring as a sequela of smal pox. Oph. Soc. Unit. K. 1893. Nov. 9. — Kessler, Buphthalmos gepaard med corectopie. Weekblad 1893. Nr. 3. p. 57. — Kruckow, A., Ein Fall von Trachom der Cornea. Wjestnik Ophth. X. 3. S. 275. — Logetschnikow, S., Eine seltene Form von ulceröser Hornhautinfiltration. Ebenda. S. 285. — Lydston, Pannus and its treatment by the digestive ferments. Amer. med. Ass. 1893. p. 11. — Makay, G., The optical treatment of conical cornea. Brit. med. J. 1893. Nr. 1709. p. 133. — Mellinger, K., Schädlicher Einfluss des Cocainum muriaticum auf die erste Vereinigung von Hornhautwunden. Beitr. z. Augenh. v. Mellinger. Basel 1883. S. 28. — Meyer, Infection d'une plaie cornéenne. Soc. d'Oph. de Paris 1893. Janv. — Forme particulière de Kératite infectieuse. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 1. p. 4. — Müller, Hornhautprocesse bei der Trigeminuslähmung. Wiener klin. W. 1893. Nr. 25. — Nuel, J. P., La Kératite filamentaire. Arch. d'Opht. XIII. 4. p. 193. — Dasselbe. Arch. d'Opht. XIII. 10. p. 596. — Dégénérescence hyaline et muqueuse de l'épithélium cornéen. Ibid. XIII. 10. p. 608. — Ogilvie, G., A rare case of hereditary syphilis with remarks on interstitial keratitis. Lancet 1893. June. — Panas, Kératite neuroparalytique. Rec. d'Opht. 1892. Nr. 2. p. 48. — Rumschewitsch, K., Zur Casuistik der cornealen Neubildung. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 50. — Sachsalber, A., I. Keratitis neuroparalytica. II. Keratitis punctata profunda. III. Keratitis punctata post operationes. Wiener med. W. 1893. Nr. 36. p. 651. — Scott, K., Reparation of staphylomatous cornea. Oph.

Rev. 1893. Nr. 143. p. 249. — Sergueew, Ein Fall von Keratitis bullosa. Wjestnik Oph. X. 6. S. 505. — Silcock, Quarry, Conical cornea. Trans. oph. Soc. XIII. p. 56. — Spicer, W. T. Holmes, Keratomalacia in young children. Ibid. p. 45. — Truc, H., Contribution clinique à la pathogénie de certaines kératites lacrymales. Arch. d'Opht. XIII. 3. p. 129. — Usher, Charles H., A note on secondary transverse filmes of cornea. Oph. Hosp. Rep. XIII. p. 508. — Wecker, L. de, Traitement des ulcères et des abcès exulcérés de la cornée par le raclage et l'irrigation. Ann. d'Ocul. CX. p. 5. — Weeks, J. E., Peculiar pigmentation of the cornea. New York Eye and ear infirmary Rep. I. p. 37. — Wilder, Dendritic Keratitis. Amer. med. Ass. 1893. p. 131. — Wintersteiner, H., Multiple Fremdkörper in der Hornhaut eines glaucomatösen Auges. Wiener klin. Wochenschr. 1893. Nr. 6.

XV. Sclerotica.

Alt, A., A case of gumma of the sclerotic. Amer. Journ. of Ophth. X. 3. p. 76. — Beccaria, F., Considerazioni sopra un caso di sutura di estesa ferita della congiuntiva e della sclerotica. Ann. di Ottalm. XXII. 1. p. 25. — Blersch, J., Ein interessanter Fall von Intercalarstaphylom. In.-Diss. München 1893. — Caspar, L., Theilweise Pigmentirung der Vorderfläche des Augapfels in Folge von Trauma. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 395. — Fromaget, Episclérite gommeuse syphilitique. Ann. d'Ocul. CX. p. 265. — Kostenitsch, J., Ueber einen Fall von Skleritis. Pathologisch-anatom. Untersuchung. Arch. f. Augenh. XXVIII. S. 27. — Lagrange, J., Trois cas de tumeurs épithéliales epibulbaires. Arch. d'Opht. XIII. 12. p. 747. — Logetschnikow, S., Ueber die syphilitische Scleritis. Wjestnik Ophth. X. 3. S. 277.

XVI. Vordere Kammer.

Bourgeois, Kyste de la chambre anterieure. Rec. d'Opht. 1893. Nr. 7. p. 399.

XVII. Linse.

Adelheim, K., Ein Fall von Cataract-Extraction bei starker Myopie. Wjestnik Ophth. X. 3. S. 280. — Albrand, W., Bericht über 549 Staroperationen der Prof. Schöler'schen Augenklinik. Arch. f. Augenhlkde. XXVI. S. 196. — Baas, K. L., Ein Fall von Coloboma lentis congenitum durch persistirendes Fötalgewebe. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. S. 297. — Bertin-Sans, H., Des variations que subissent sous l'influence de l'age les rayons de courbure du cristallin. Arch. d'Oph. XIII. 4. p. 240. — Bettmann, Ripening of immature cataracts by direct trituration. Amer. med. Ass. 1893. p. 247. — Chauvel, Affections du cristallin. Cataractes. Rec. d'Opht. 1893. Nr. 3. p. 119. — Chibret, Colobome symmétrique des deux cristallins. Rev. génér. XII. 11. p. 481. — Darier, A., Behandlung und Prophylaxis der infectiösen Processe nach Staroperationen. Ber. d. XXIII. V. d. ophth. Ges. 1893. S. 99. — Dunn, J., Extraction of part of the capsule as an operative procedure in certain cases of secondary cataract. Therap. Gaz. V. XVII. Nr. 10. p. 706. — Esson, F. G., Statistical Report of ninety-four cataract extractions performed at the New York eye and ear infirmary. New York eye and ear infirmary. Rep. I. p. 26. — Fage, Hémorrhagie intra-oculaire grave après une extraction de cataracte. Ann. d'Ocul. CIX. p. 266. — Du nettoyage secondaire de la pupille dans le traitement des cataractes traumatiques. Arch. d'Opht. XIII. 10. p. 624. — Faravelli, E., Sulla cataracta naftalinica. Ann. d'Ottalm. XXII. 1.

p. 8. — **Fuchs**, Die neuen Methoden der Staroperation. Wiener klin. Wochenschr. 1893. Nr. 2. — **Galezowski**, Extraction de la cataracte sans iridectomie. Ses avantages et ses écueils. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 5. p. 255. — **Gillet de Grandmont**, Extraction de cataracte noire. Sa nature. Soc. d'Oph. de Paris 1893. Avril 3. — Observation de cataracte noire. Extraction. Analyse spectroscopique. Arch. d'Oph. XIII. 5. p. 272. — **Hess**, C., Zur Pathologie und pathologischen Anatomie verschiedener Starformen. — Cataracta centralis, Cataracta perinuclearis. — Zur Erklärung der angeborenen Cataraktformen. A. f. O. XXXIX. 1. S. 183. — **Hildebrandt**, R., Experimentelle Untersuchungen über Antisepsis bei Staroperationen. Beitr. z. Augenheilk. VIII. S. 33. — v. **Hippel**, Ueber den gegenwärtigen Stand der Staroperation. Münchener med. W. 1893. Nr. 36. — **Hirschberg**, J., Ueber Schichtstar bei älteren Menschen. C. f. pr. A. 1893. S. 225. — **Hofhammer**, M., Ueber Accommodation bei Aphakischen. In.-Diss. München 1893. — **Howe**, **Lucien**, Removal of hard cataract by suction. Amer. oph. Soc. 1893. July. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 594. — **Jackson**, E., On astigmatism following cataract extractions and other sections of the cornea. Amer. J. of Oph. X. 9. p. 278. — Dasselbe. Ophth. Rev. 1893. Nr. 146. — The artificial ripening of cataract. Amer. oph. Soc. 1893. July. — Indirect massage of the lens for the artificial ripening of cataract. N. Y. med. J. LVIII. Nr. 18. p. 499. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 523. — **Krückow**, A., Ein Fall von Pyramidal-Cataract. Wjestnik Oph. X. 3. S. 287. — **Kuschew**, N., Kurzer Bericht über das erste Hundert der Cataractextractionen. Ibid. X. 6. S. 510. — **Logetschnikow**, S., Eigenthümliche Cataract mit Sequestrum. Ibid. X. 3. S. 5. — Eine seltene Anomalie der Cataract. Chirurg. Jahresschr. 1893. Nr. 4. — **Magnus**, H., Ueber das Verhalten von Fremdkörpern in der Linse. C. f. pr. A. 1893. S. 327. — **Meyer**, E., Malformation du cristallin. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 1. p. 1. — **Moore**, W. O., The after-treatment of cataract extraction. Ther. Gaz. XVII. 10. p. 706. — **Mooren**, A., Die Indicationsgrenzen der Cataractdiscission. Deutsche med. W. 1893. Nr. 36. — **Mules**, P. H., Pyramidal Cataract. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 70. — **Murell**, T. E., The simple dressing after cataract extraction. Oph. Rec. III. 4. p. 121. — **Muttermilch**, J., L'extraction de la cataracte sans iridectomie sur l'oeil atropinisé. Ann. d'Ocul. CX. p. 81. — **Neuburger**, Beitrag zur Entwickelung der Cataract. C. f. pr. A. 1893. S. 165. — Ueber die Häufigkeit der Starbildung in den verschiedenen Lebensaltern. Ibid. S. 263. — **Nicati**, La pointe des couteaux à cataracte. Facheuse routine à déraciner. Arch. d'Oph. XIII. 3. p. 136. — **Nuel**, De l'asepsie dans les opérations practiquées sur les yeux. Congr. de la Soc. Oph. franç. 1893. Mai 1–4. — **Panas**, Prophylaxie des accidents infectieux consécutifs l'opération de la cataracte. Arch. d'Opht. XIII. 10. p. 593. — **Parinaud**, La prolapsus de l'iris dans l'extraction simple de la cataract. Soc. d'Oph. de Paris 1893. Avril 3. — **Peters**, A., Ueber die Entstehung des Schichtstars und verwandter Starformen. A. f. O. XXXIX. 1. S. 221. — **Reche**, Ein Beitrag zur Entwickelung der Cataract. C. f. pr. A. 1893. S. 129. — Dasselbe. S. 363. — **Rivers**, E. C., Cataract extraction. N. Y. med. J. LVII. 11. p. 301. — **Roethlisberger**, P., Ueber die Ausspülungen der vorderen Augenkammer bei der Starextraction an der Baseler ophth. Klinik. In.-Diss. Basel 1893. — **Rudall**, Spontaneous rupture of capsule after iridectomy preliminary to cataract extraction. Oph. Soc. Unit. K. 1893. Nov. 9. — **Schirmer**, Otto, Zur Pathogenese des Schichtstares. A. f. O. XXXIX. 4. S. 202. — de **Schweinitz**, G. E., Anti-

sepsis in cataract extraction. Therap. Gaz. XVII. Nr. 11. p. 738. — The relation of general disease of the formation of Cataract. N. Y. med. J. LVIII. Nr. 25. p. 735. — Smith and Trawis, Extraction of cataract in a negro said to be 116 years old. Amer. med. Ass. 1893. p. 257. — Snell, S., Case presenting unusual appearances after cataract extraction; simulating cyst, but really due to a distended capsule. Oph. Soc. of Unit. K. 1893. Oct. 20. — Swanzy, The combined Method of Cataract Extraction. Brit. med. J. 1893. Nr. 1694. p. 1267. — Dasselbe. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 165. — Taylor, Symmetrical dislocation af both leus upward and outward. Amer. med. Ass. 1893. p. 259. — Teale, T. P., The Bowman Lecture of the Abandonment of Iridectomy in the extraction of hard cataract. Brit. med. J. 1893. Nr. 1694. p. 1253. — Dasselbe. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 1. — Terson, A., L'opération des cataractes congénitales. Progrès méd. 1893. Nr. 7. p. 113. — Theobald, S., An additional note in reference to the case useful vision maintained by means of a totally dislocated lens. Amer. Oph. Soc. 1893. July. — Valk, Francis, Cataract extraction with the iris retractor. New York med. J. LVIII. 18. p. 493. — Wecker, L. de, Réminiscences historiques concernant l'extraction de la cataracte. Arch. d'Oph. XIII. 4. p. 212. — La section de Daviel. Ibid. 5. p. 261. — Modifications apportées par Daviel à la section. Ibid. 7. p. 401. — L'extraction à lambeau triangulaire ou ogival. Ibid. 7. p. 412. — Wintersteiner, H., Angulärer Aequatorialstar. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. S. 333. — Ein Fall von einseitigem, doppelten Schichtstar. Ibid. S. 300. — Würdemann, Bifocal cataract lenses. Oph. Rec. III. 5. p. 182. — Notes on bifocal spectacles in Aphakia. Amer. med. Ass. 1893. p. 237. — Zimmermann, C., Dislocation of the lens in the anterior chamber with iridodialysis; extraction; recovery. Congenital unilateral anophthalmus. Arch. of Ophth. XXII. 3.

XVIII. Iris.

Alt, A., Two cases of gonorrhoeal iritis. Amer. J. of Oph. X. 1. p. 3. — Croupous iridochorioiditis. Ibid. 5. p. 136. — On croupous or haemorrhagic iritis. Ibid. X. 10. p. 307. — Antonelli, A., Osservazioni di corectopia bilaterale. Ann. di Oftalm. XXII. 2—3. p. 144. — Baquis, Irite gommosa nel periodo secondorio della sifilide. Ibid. p. 121. — Beaumont, G. M., Congenital ectopia pupillae. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 146. — Bergh, van den, Panophthalmite tardive, survenue trois ans après un enclavement traumatique de l'iris. — Iritis purulente un mois après une extraction de la cataracte. Ann. d'Ocul. CIX. 2. p. 97. — Boerma, D., Ueber zwei Fälle von radiärer Einreissung des Pigmentblattes der Iris, ihre Diagnose und ihre Entstehung. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 381. — Brandenburg, Mydriasis spastica per reflexum. Ibid. S. 139. — Bull, M. D., Gonorrhoeal Irido-Chorioiditis. Oph. Rev. 1893. p. 102. — Chauvel, Iritis. Affection de l'iris. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 1. p. 1. — Cross, R. and Collins, Tr., Epithelial pearl tumor in the iris following implantation of eyelash in the anterior chamber. Oph. Soc. of the Unit. K. 1893. July 7. — Dasselbe. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 199. — Dielmann, Fritz, Beitrag zur Lehre und Casuistik der Iristuberculose. In.-Diss. München 1893. — Eversbusch, Ein bemerkenswerther Fall von Iris-Cysten-Bildung. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 409. — v. Forster, Ueber feinere Störungen der Pupillenbewegung. Deutsche med. W. 1893. Nr. 44. — Frost, A., Coloboma of iris and choroid on the temporal side of the eye.

Trans. Oph. Soc. XIII. p. 144. — Gonzenbach, M. v., Ein seltener Fall von Iritis serosa. Beitr. z. Augenh. von Mellinger. Basel 1893. p. 45. — Guépin, A., Sur les modifications passagères du diamètre de la pupille connues sous le nom d'hippus. Ann. d'Ocul. CIX. p.. 90. — Harlan, G., Tumor of the Iris probably tubercular. Amer. Oph. Soc. 1893. July. — A case of tumor of the iris, probably tubercular. Amer. med. Ass. 1893. p. 510. — Hasche, H., Ein Fall von Iristuberculose. Inaug.-Diss. München 1893. — Juler, H., Transparent cyst of the iris. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 60. — Knapp, H., A case of traumatic dislocation of the Iris under the unbroken conjunctiva. Eye damaged but preserved; typical sympathetic ophthalmia in the other eye. Amer. med. Ass. 1893. p. 513. — Krückow, Ein Fall von Corectopia duplex. Wjest. Oph. 1893. X. S. 283. — Logetschnikow, S., Ein Fall von seltener Form eines Coloboms der Iris und Aderhaut. Ibid. — Ein Fall von Colobom der Iris mit eigenthümlichen Resten der Pupillarmembran. Ibid. S. 286. — Morax, V., Formes rares d'iritis. Ann. d'Ocul. CIX. p. 368. — Morton, St., Cyst of iris. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 58. — Oliver, Ch. A., La correction exacte des vices de réfraction dans l'iritis. Ann. d'Ocul. CIX. 1. p. 5. — Quint, C., Ueber Creosot bei tuberculöser Iritis. C. f. pr. A. 1893. S. 67. — Reche, A., Pupillenungleichheit. Deutsche med. W. 1893. Nr. 13. S. 296. — An welcher Stelle soll man die optische Iridectomie ausführen. Arch. f. Augenhlkde. XXVII. S. 147. — Salzmann, Ein Fall von Sarcom der Iris und des Ciliarkörpers. Wiener klin. Wochenschr. 1893. Nr. 9. — Saulay, A propos d'un cas d'iritis cataméniale. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 8. p. 460. — Schapringer, A., The proximate cause of the transient form of myopia associated with iritis. New York med. J. 1893. Nr. 777. p. 465. — Schneider, Tumor of the iris. Amer. med. Ass. 1893. p. 277. — Schweinitz, G. E. de, Tubercular Iritis and its treatment. Amer. J. of Oph. 1893. Nr. 6. — Seggel, Ein Fall seitlichen congenitalen Iriscoloboms. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 207. — Spicer, W. T. Holmes, Ektopia pupillae with remains of pupillary membrane. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 144. — Stephenson, S., Concerning persistent pupillary membrane and its frequency. Oph. Soc. of the Unit. K. 1893. Jan. 26. — Dasselbe. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 139. — Vossius, A., Zur Casuistik der angeborenen Anomalien des Auges. Beitr. z. Augenh. Heft IX. S. 1. — Weinbaum, Eiu Fall von primärer Iristuberculose. Arch. f. Augenh. XXVI. 2. S. 133. — Wiegmann, E., Ein Fall von Melanosarcom der Iris, hervorgegangen aus einem angeborenen Naevus. Inaug.-Diss. Jena 1893. — Williamson, A case of spindlecell sarcoma of the Iris. Brit. med. J. 1893. Nr. 1718. p. 1204. — Wintersteiner, H., Ein Fall von traumatischer Aniridie. Wiener. klin. Wochenschr. 1893. Nr. 6. — Ein Fall von der Hornhaut adhärirender, persistirender Pupillarmembran. Ibid. Nr. 28. — Zimmermann, Ch., A case of hemorrhagic iritis with remarks. Arch. of Oph. XXII. Nr. 1.

XIX. Chorioidea.

Bagneris, Coloboma de la chorioide et du nerf optique. Ann. d'Ocul. CX. p. 98. — Basso, D., Contributo allo studio del sarcoma coroideale. Ann. di Ottalm. XXII. 4—5. p. 319. — Beckmann, Ein Fall von atypischer colobomatöser Veränderung des Augengrundes. Wjestnik Oph. X. 6. p. 495. — Borthen, Lyder, Tree og tyve Tilfälde af bulbose vesenslig melanotiske Soultter. Norsk. Mag. for laegeridenskapen 1893. Jan. — Collins, Treacher, Some unusual forms of intraocular neoplasms. Oph. Soc. of the Unit. K. 1893.

Dec. 7. — Darier, Un cas de choroidite centrale, dont la vision a été ramenée à la normale par les injections sous-conjonctivales de sublimé. Soc d'Oph. de Paris 1893. Jan. — Gagarin, Ein Fall von Phthisis essentialis bulbi. Wjestnik Oph. X. 2. S. 126. — Dasselbe. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. p. 251. — Galezowski, Des hemorrhagies syphilitiques du cercle ciliaire et de leur traitement. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 10. p. 575. — Günsburg, J., 1. Eine seltene Form von Colobom der Iris und der Chorioidea. 2. Ein Fall von Colobom der Chorioidea und Iris mit normalem Sehfeld. Wjestnik Oph. X. 4—5. S. 360. — Gruening, E., Sarcoma of the choroid. Amer. Oph. Soc. 1893. July. — A case of sarcoma of the choroid with remarks on the early diagnosis of intraocular sarcoma. Amer. med. Ass. 1893. p. 503. — Haydon, F., Rupture of the choroid with perforation of the iris. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 165. — Juler, H., Melanotic sarcoma of ciliary region. Ibid. p. 96. — Guttale chorioiditis. Ibid. p. 143. — v. Kamocki, Ein Fall von metastatischem Adenocarcinom der Aderhaut. Arch. f. Augenh. XXVII. p. 46. — Lawford, J. B., Peculiar changes in the macular region, possibly traumatic in origin. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 76. — New growth in ciliary region of left eye. Ibid. p. 92. — Logetschnikow, S., Ein Fall von Ektropium uveae congenitum. Wjest. oph. X. p. 281. — Doppeltes Colobom der Chorioidea mit Abwesenheit eines Coloboms der Iris. Ibid. p. 286. — Mules, P. H., Separation of choroid. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 65. — Oliver, Ch., Clinical history of a case of spindle-celled sarcoma of the choroid, with a study of the microscopic condition of the growth. Amer. Oph. Soc. 1893. July. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 497. — Salzmann, M., Zur Anatomie der angeborenen Sichel nach innen-unten. A. f. O. XXXIX. 4. S. 131. — Scheidemann, Ein Fall von acuter exsudativer chorioretinitis centralis. C. f. p. A. 1893. p. 267. — Schwarz, Ueber die sichel- und ringförmigen Gebilde an der Papille. Ber. d. XXIII. V. d. oph. Ges. 1893. S. 209. — Stephenson, Sidney, Congenital ectropion of the uvea. Brit. med. J. 1893. Nr. 1709. p. 731. — Taylor, S. Johnson, Intraocular growth of unusual nature. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 98.

XX. Sympathische Ophthalmie.

Alt, A., A case of recurrent epithelioma finally removed by Galvano-cautery no relapse after three years. Previous to this, sympathetic neuro-retinitis. Am. Journ. of Oph. 1893. Nr. 6. — Deutschmann, R., Fortgesetzte Versuche und Untersuchungen über die Ophthalmia migratoria. Beitr. z. Augenh. X. p. 1. — Greef, R., Bacteriologische Untersuchungen über die Genese der Ophthalmia sympathica. Arch. f. Augenh. XXVI. p. 274. — Hotz, F. C., A case of sympathetic neuritis after evisceration. Oph. Rec. III. 2–3. — Dasselbe. Journ. of Amer. med. Assoc. 1893. Oct. 21. — Kalt, Un cas d'ophtalmie sympathique. Rev. génér. d'Opht. 1893. Nr. 7. — Knapp, H., A case of traumatic dislocation of the iris under the unbroken conjunctiva. The eye damaged, but preserved. Typical sympathetic ophthalmia in the other eye. Amer. Oph. Soc. 1893. July. — Logetschnikow, Beiträge zur Lehre von der sympatischen Ophthalmie. Wjest. Oph. IX. 1. p. 16. — Rosenmeyer, L., Ueber Atrophia nervi optici sympathica. Arch. f. Augenh. XXVIII. S. 71. — Schweinitz, G. E. de, Sympathetic irritation and sympathetic serous iritis with cases. Therap. Gaz. XVII. 3. p. 148. — Sutphen, T. J., A case of sympathetic Neuroretinitis with plastic Iritis. Recovery, Microscopic examination of the enucleated

eye. Ophth. Rev. 1893. p. 182. — Weiss, L., The diagnosis of sympathetic ophthalmia. Oph. Rev. 1893. p. 186. — Würdemann, H. V., Sympathetic Ophthalmitis. Oph. Rec. III. 5. p. 173.

XXI. Glaskörper.

Chauvel, Études ophtalmologiques, affections du corps vitré. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 7. p. 383. — Fischer, R., Ueberreste der Glaskörperschlagader. C. f. pr. A. 1893. S. 360. — Jänner, Ignaz, Zur Casuistik der strangförmigen Gebilde im Glaskörper. Ibid. S. 33. — Juler, H., Spontaneous haemorrhage into vitreous in a young man; also a macular subhejaloid haemorrhage. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 67. — Lawford, J. B., Notes of a case of hyaloid and vitreous haemorrhage. Oph. Rev. XII. Nr. 138. p. 105. — Velhagen, C., Eine seltene Form von Entwickelungsstörung und Gewebswucherung im Innern eines Thierauges. A. f. Oph. XXXIX. 4. S. 224. (Vgl. S. 597, 5. Zeile.)

XXII. Glaucom.

Ayres, S. C., Glaucoma in a girl eighteen years of age. Amer. J. of Oph. X. 1. p. 3. — Beccaria, F., Sul glaucoma secondario consecutivo a lussazione del cristallino. Ann. di Ottalm. XXII. 2—3. p. 115. — Bourgon, C. de, Considérations sur le traitement du glaucome hemorrhagique. Annal. d'Ocul. CIX. 3. p. 171. — Brailey, Steady failure of sight, with many of the symptoms of glaucoma, but without increased tension. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 63. Collins, E. Treacher, Congenital defects of the iris and glaucoma. Ibid. p. 126. — Dean, Etiology and early management of glaucoma. Amer. J. of Oph. X. 9. p. 278. — Dasselbe. Oph. Rec. III. 7. p. 245. — Gifford, H., Posterior sclerotomy as a preliminary to some operations for Glaucoma. Oph. Rec. III. 4. p. 131. — Posterior sclerotomy as an immediate preliminary to some operations for glaucoma. Amer. med. Ass. 1893. p. 147. — Knies, Ueber eine neue Behandlung des Glaucoms. Ber. d. XXIII. Vers. d. ophthalm. Ges. 1893. S. 118. — Königstein, Die Behandlung der häufigsten Augenkrankheiten. IV. H. Glaucom. Wien und Leipzig 1893. Braumüller. — Love, The origin of Glaucoma and a suggestion as to its early management. Amer. med. Ass. 1893. p. 141. — Mellinger, Intraoculare Blutung bei Glaucoma absolutum, Tumor vertäuschend. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. p. 369. — Nicati, La scleriritomie et le traitement du glaucome. Ann. d'Ocul. CX. p. 189. — Risley, S. D., Hemorrhagic glaucoma, its nature, prognosis and treatment Ophth. Rec. III. 6. p. 208. — Romano, Contributo alla terapia del glaucoma con l'incisione del tessuto dell' angolo irideo. Arch. di Ophth. I. 1. p. 57. — Samelsohn, Du glaucome syphilitique. Congr. de la Soc. franç. d'Oph. 1893. Mai 1.–4. — Snellen, Operatieve behandeling van het glaucoma en haar beteekenis. Weckblad 1893. Nr. 15. — Somya, Ueber erbliches Glaucom. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 390. — Stephenson, Sidney, Concerning defects of the iris and glaucoma. Trans. Oph. Soc. 1893. p. 139. — Stirling, W. A., An inquiry into the condition of vortex veins in primary glaucoma. Oph. Hosp. Rep. XIII. p. 419. — Story, J. R., Cases of glaucoma in young people. Oph. Rev. XII. Nr. 137. p. 69. — Sym, W. G., Simple Glaucoma in a young patient. Brit. med. J. 1893. Nr. 1709. p. 731. — Wallace, James, Glaucoma. University med. Mag. 1893. Sept.

XXIII. Retina und Opticus.

Aschmann, G. A., Angiolithic sarcoma of the optic chiasm. Oph. Rec. 1893. July. p. 1. — Axenfeld, Th., Netzhautruptur bei einem Falle von Bindegewebsneubildung im Glaskörper und der Retina (Retinitis proliferans). Arch. f. Augenh. XXVI. S. 225. — Bach, L., Anatomischer Befund bei Retinitis luetica. Ibid. XXVIII. S. 67. — Baquis, E., Della nevrite ottica primitiva. Ann. di Ottalm. XXII. 1. p. 3. — Bauer, H., Ueber eine seltene Veränderung an der Sehnervenpapille. In.-Diss. München 1893. — Becker, A., Beitrag zur Kenntniss des Netzhautglioms. A. f. O. XXXIX. 3. p. 280. — Belarminoff, L., Ein seltener Fall von Retinitis pigmentosa, complicirt durch Glaucom. Arch. f. Augenhk. XXVII. S. 53. — Blessig, E., Zur Casuistik und Aetiologie der praeretinalen Bindegewebsbildung (Retinitis proliferans). Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 202. — Blumenthal, Ein Fall von Glioma retinae. St. Petersburger med. W. 1893. Nr. 1. S. 1. — Boé, Contribution à l'étude du traitement de la rétinite syphilitique. Rec. d'Opht. 1893. Nr. 4. p. 205. — Boucheron, A. u. F., Quelques conditions de la cure opératoire radicale du décollement rétinien traumatique et myopique récent. Arch d'Oph. XIII. 2. p. 89. — Bourgon, De l'emploi des injection d'extrait organique de M. M. Brown-Séquard et d'Arsonval, dans le traitement des différentes formes d'atrophie du nerf optique. Ann. d'Ocul. CX. p. 349. — Braunschweig, P., Die primären Geschwülste der Sehnerven. A. f. Oph. XXXIX. 4. S. 1. — Capauner, Das Zustandekommen der Netzhautpigmentirung. Ber. d. XXIII. Vers. d. oph. Ges. 1893. S. 45. — Chauvel, Affections de la rétine. Rec. d'Opht. 1893. Nr. 10. p. 581. — Affections du nerf optique. Ibid. Nr. 11. p. 639. Nr. 12. p. 707. — Dor, Guérison spontanée du décollement rétinien. Congr. de la Soc. franç. d'Oph. 1893. Mai 1.–4. — Duyse, D. van, Du glio-angio-sarcome tuberculeux de la rétine. Arch. d'Opht. XIII. 12. p. 716. — Friedenwald, H., The interrupted Blood Column in the Vessels of the Eye. Oph. Rev. 1893. p. 161. — Fuchs, E., Retinitis circinata. A. f. O. XXXIX. 3. p. 229. — Galezowski, Du décollement de la rétine syphilitique et son traitement. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 9. p. 546. — Galtier, Du traitement séquardien dans l'atrophie grise du nerf optique. Ann. d'Ocul. CIX. p. 372. — Germain, Pseudo-rétinite pigmentaire. Ibid. CX. p. 276. — Goldzieher, W., Coloboma circumpapillare. Centralbl. f. pr. Augenh. 1893. S. 133. — Gould, Hereditary optic nerve atrophy. Amer. J. of Oph. X. 9. p. 278. — Heymer, K., Beiträge zur Kenntniss des Glioms der Retina. In.-Diss. Strassburg 1893. — Hirschberg, J., Heilung der kurzsichtigen Netzhautablösung nach Ausziehung der getrübten Linse. Zwöfjährige Beobachtungsdauer. C. f. pr. A. 1893. S. 65. Holden, W. A., On Embolism of a Branch of the Central Artery of the Retina. Oph. Rev. 1893. p. 173. — Holmes, Spicer, On a case of subhyaloid retinal haemorrhages. Oph. Hosp. Rep. XIII. 3. p. 352. — Hotz, F. C., Blood effusions between the retina and vitreous body. Ann. of Ophth. and Otol. II. 1. p. 5. — Jaesche, J., Zwei eigenthümliche Fälle bekannter Netzhautleiden. Arch. f. Augenh. XXVII. S. 133. — Königstein, L., Die Behandlung der häufigsten und wichtigsten Augenkrankheiten. IV. Heft. Netzhautabhebung. Wien u. Leipzig 1893. Braumüller. — Krückow, Ein Fall von Colobom der Sehnervenscheide. Wjestnik oph. X. S. 278. — Landau, O., Ein Fall von geheilter doppelseitiger, acuter, peripherer Sehnervenentzündung. C. f. pr. A. 1893. S. 266. — Moulton, H., Glioma of the retina. Oph. Rec. III. 3. p. 81. — Müller, Genuine Atrophie der Optici bei drei Brüdern. Klin. Mon.-Bl. XXXI.

S. 24. — Perles, Max, Ueber Heilung von Stauungspapillen. C. f. pr. A. 1893. p. 289. — Pignatari, Contribution à la pathogenèse du décollement de la rétine dans la myopie. Rec. d'Opht. 1893. Nr. 11. p. 650. — Praun, E., Striae retinae bei Netzhautablösung. Beitr. z. Augenheilk. 1893. XII. — Raehlmann, E. Th., Leber's Erklärung der Netzhautablösung und die Diffusionstheorie kritisch verglichen. Arch. f. Augenh. XXVII. S. 1. — Reissert, E., Ein Fall von Neuritis retrobulbaris mit plötzlicher, vollständiger, doppelseitiger Erblindung und Wiederherstellung des Sehvermögens Arch. f. Augenh. XXVIII. S. 48. — Remy, Pseudo-gliome. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 12. p. 703. — Rockliffe, Tumor of the optic Nerve. Brit. med. J. 1893. Nr. 1694. p. 1267. — Note on a case of the tumour of the optic nerve. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 101. — Sachs, Th., Studien zur Pathologie des Nervus opticus. Arch. f. Augenh. XXVI. S. 237. — Dasselbe. Ibid. XXVII. S. 154. Salzmann, Studien über das Myxosarcom der Sehnerven. A. f. O. XXXIX. 4. S. 94. — Schöbl, Cylindroglioma retinae. C. f. pr. A. 1893. p. 97. — Schöler, Die bekannten Vorgänge im lebenden Gewebe bei Electrolyse mittelst constanten Stromes. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. S. 215. — Schweinitz, de, Detachement of the retina and its treatment. Therapeutic Gaz. XVII, 1. p. 11. — Speiser, E., Ein Beitrag zur Casuistik der Retinitis proliferans. Beitr. z. Augenh. v. Mellinger. Basel 1893. S. 51. — Standish, Myles, Retinitis punctata albescens. Oph. Rev. 1893. Nr. 143. p. 253. — Dasselbe. Amer. Oph. Soc. 1893. July. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 534. — Thieme, Ueber Gliome der Netzhaut. A. f. O. XXXIX. 2. S. 175. — Treacher, Collins E., Curators report on cases of pseudo-glioma. Oph. Hosp. Rep. XIII. 3. p. 361. — Valude, Un cas d'atrophie optique à la suite de l'intoxication iodoformique chez un brulé. Soc. d'Oph. de Paris 1893. Avril 8. — D'un effet de l'antipyrine dans certaines formes d'atrophie du nerf optique. Ann. d'Ocul. CX. p. 161. — Wallace, J., Spontaneous replacement of detached retina. Amer. J. of Oph. X. 9. p. 278.

XXIV. Amblyopien.

Brailey, Failure of Central vision. Oph. Soc. Unit. K. 1893. Dec. 7. — Bannas, S., Ein objectives Augensymptom der Neurasthenie. Irrenfreund 1893. Nr. 9 u. 10. S. 145. — Baquis, E., Amaurosi isterotraumatica. Annal. d'Ottalm. XXII. 1. p. 12. — Berger, E., Accès d'erythropsie chez une aveugle. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 2. p. 65. — Bull, C. S., Gouty retinitis, chorioretinitis and neuroretinitis. Amer. med. Ass. 1893. p. 473. — Dodd, H., Work, One hundred consecutive cases of epilepsy; their refraction and their treatment by glasses. Brain 1893. — Friedenwald, H., Ueber die durch corrigirende Gläser hervorgerufene binoculare Metamorphosie. A. f. Augenh. XXVI. p. 362. — Garnier, R., Ueber Anästhesie der Retina. Wjestn. Oph. X. 3. p. 232. — Gayet, Une observation de cécité intermittente. Rev. gén. d'Oph. 1893. Nr. 6. — Hern, F., Simple photophobia treated by the continuous current. Oph. Soc. of the Unit. K. 1893. Jan. 26. — Hilbert, R., Die Chloropie. C. f. A. 1893. S. 50. — Die sogenannten phantastischen Gesichtserscheinungen Arch. für Augenh. XXVI. S. 192. — Hirschberg, J., Grünsehen auf einem Auge. C. f. pr. A. 1893. S. 110. — Johnson, Walter, Amblyopia from suppression of the visual image. Ophth. Rec. III. p. 161. — Kubli, Zur Aetiologie der Hemeralogie. Wjestnik Oph. IX. 1. S. 86. — Lawford Knaggs, R., Reflex amblyopia during pregnancy. Brit. med. J. 1893. Nr. 1709.

p. 731. — Löwegren, M. K., Om tobaksamblyopi. Hygiea. LV. Mai 1893. Lowegren, K., Tabacco amblyopia. Ther. Gaz. XVII. 12. p. 853. — Morrow, Two cases of brain tumor where optic neuritis was the only symptom positive sign. Autopsies. Amer. med. Ass. 1893. p. 101. — Morton, Stanford, Two cases of hereditary congenital night blindness without visible fundus change. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 147. — Olliver, C. A., The relation of the patellar tendon-reflex to some of the ocular reflexes found in general paralysis of the insane. Amer. med. Ass. 1893. p. 544. — Otto, B., Untersuchungen über die Sehnervenveränderungen bei Arteriosclerose. Fortschr. d. Med. 1893. Nr. 24. — Praun, E., Striae retinae bei Netzhautablösung. Beitr. z. Augenh. XII. S. 104. — Risley, Panophthalmitis, fatal meningitis following enucleation of the Eye. Amer. med. Ass. 1893. p. 123. — Schnabel, Ueber eine Sehstörung durch Suggestion bei Kindern. Prager med. W. 1893. Nr. 10. — Stöltzing, W., Klinische und anatomische Beiträge zur Intoxicationsamblyopie und idiopathischen retrobulbaren Neuritis. In.-Diss. Marburg 1893. — Walter, O., Ein Beitrag zur Lehre von der Nachtblindheit. Arch. f. Augenh. XXVII. p. 71. — White, Optic nerve troubles accompanying or following fevers, especially typhoid fever. Amer. med. Ass. 1893. p. 215.

XXV. Verletzungen, Parasiten.

Barck, Results of the use of the Electro-Magnet for the extraction of foreign bodies from the eye. Amer. med. Assoc. 1893. p. 75. — Bendelack Hewetson, H., Acute Inflammation in the Head and Eyes after Witnessing Electic Welding Operations. Its prevention and Treatment. Brit. med. J. 1893. Nr. 1695. p. 1315. — Betke, Ein Beitrag zur Casuistik der Magnetoperation. Beitr. z. Augenh. v. Mellinger. Basel 1893. S. 7. — Blessig, Ernst, Ueber Verletzungen des Auges. Mitth. a. d. Petersburger Augenheilanstalt IV. p. 18. — Callan, P. A., Nine cases of Orbital Traumatism resulting in monocular blindness from fracture through formamen opticum; in one of these cases the blow was over the left orbit causing blindness of the right eye. New York Eye and ear infirmary. Reports I. p. 1. — Campbell, Kenneth, Builed wound caused ophthalmoplegia interna and externa with anaesthesia of cornea. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 164. — Cocks, G. H., Glass lodged in the iris for seventeen months without inflammatory symptom and with vision $^{15}/_{16}$. New York Eye and ear infirmary Reports I. p. 24. — Coppez, Corps étrangers ayant séjourné dans un oeil depuis quinze ans; nevro-rétinite dans l'autre oeil. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 6. — Deutschmann, R., Extraction eines Eisensplitters aus dem Glaskörper mit Anwendung eines starken Electromagneten. Beitr. z. Augenh. XIII. S. 97. — Franke, E., Folgezustände von Verbrennung resp. Anätzung des Auges. Deutsche med. W. 1893. Nr. 49. — Gräfe, A., Weitere Notiz, die Extraction zweier Cysticerken betreffend. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 261. — Grenouville, F. L., Fracture de la base du crane avec paralysie du nerf moteur oculaire externe. Autopsie. Arch. d'Ophth. XIII. 2. p. 65. — Griffith, J., Ruptured sclera concussion of lens and detachement of the retina without marked deterioration of vision. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 152. — Günsberg, J., Beitrag zur Casuistik der traumatischen Verletzungen des Auges. 1. Doppelte Ruptur der Iris. 2. Cyste der Iris. 3. Ein Fall von multipler Ruptur der Chorioidea. Wjest. Oph. X. 4—5. S. 360. — Haab, O., Ein neuer Electromagnet zur Entfernung von Eisensplittern aus dem Auge. Beitr. z. Augenheilk. XIII. S. 68. Hewetson, B., Acute inflammation in the head and eyes after witnessing

electric welding operations: Its prevention and treatment. Brit. med. J. 1893. Nr. 1695. p. 1315. — Hilbert, R., Ein bemerkenswerther Fall von Augenverletzung durch geschmolzenes Eisen. Klin. Mon.-Bl. XXXI. S. 136. — Hirschberg, J., Cysticercus des Augenhintergrundes. Berliner med. Woch. 1893. Nr. 17. — Ueber den sog. schlauchartig eingekapselten Cysticercus des Glaskörpers. C. f. pr. A. 1893. S. 135. — Ein Fall von Finnenkrankheit im menschlichen Auge. Ibid. — Holt, E., Removal of steel from the vitreous with the electro-magnet. Amer. Oph. Soc. 1893. July. — Dasselbe. Amer. med. Ass. 1893. p. 546. — Hürzeler, A., Ueber die Anwendung von Electromagneten bei den Eisensplitterverletzungen des Auges. Inaug.-Diss. 1893. Zürich. — Dasselbe. Beitr. z. Augenh. XIII. S. 20. — James, C. E., Case of rupture of eyeball and impaction of foreign body in the Antrum. Brit. med. Journ. 1893. Nr. 1718. p. 1213. — Johnson, W. R., Quiescent foreign bodies within the eyeball, with a report of cases. Ophth. Rec. III. 2—3. — A permanent magnet for use in removing foreign bodies in the cornea. Amer. J. of Oph. X. 9. p. 271. Malgat. Filaire ou dragonneau du corps vitré. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 5. — Meyer, Tenonite partielle produite par un cysticerque. Soc. d'Oph. de Paris 1893. Jan. — Mitvalský, J., Erfahrungen über Augencysticerken in Böhmen. C. f. pr. A. 1893. S. 198 u. 230. — Peretti, Ein Fall von Atrophia nervi optici descendent nach Schädelverletzung. Deutsche med. W. 1893. Nr. 13. Sandford, Foreign body embedded in the eye for five years; Removal. Brit. med. J. 1893. Nr. 1681. p. 587. — Scheidemann, Augenverletzungen durch Schläfenschüsse. C. f. pr. A. 1893. S. 353. — Schlösser, Ueber Entfernung von Eisensplittern aus dem Auge. Prager med. Wochenschr. 1893. Nr. 10. S. 113. Münchener med. Wochenschr. 1893. Nr. 12. — Schöbl, Cysticercus subretinalis triplex. C. f. pr. A. 1893. p. 101. — Sgrosso, Ténonite partielle suppurée à la suite d'un cysticerque; ténonite experimentelle. Rev. génér. d'Oph. 1893. Nr. 8. — Snell, S., Passage of a leaden pellet through eyeball, with retention of perfect sight. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 162. — Steele, N. C., Wound of the eyeball. Oph. Rec. II. 11. p. 422. — Thompson, J. Tatham, Peculiar track and lodgment of a fragment of steel, and its removal from the vitreous. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 159. — Taylor, S. Johnson, A case of probable rupture of the optic nerve. Ibid. p. 155. — Vossius, Ein Fall von Blitzaffection. Allgem. med. Centr.-Z. 1893. Nr. 63. — Wicherkiewicz, B., Ueber den verderblichen Einfluss des Sonnenlichtes auf das Auge, insbesondere über die Folgen des Sonnenstiches auf des Sehvermögen. Intern. klin. Rundschau 1893. Nr. 1 u. 2.

XXVI. Augenerkrankungen bei Allgemeinleiden.

Asmus, E., Ein neuer Fall von Akromegalie mit temporaler Hemianopsie. A. f. O. XXXIX. 2. S. 229. — Ayres, S. C., Some phases of hysterical amblyopia. Amer. Journ. of Oph. X. 11. p. 335. — Bannas, S., Ein objectives Augensymptom bei Neurasthenie. In.-Diss. Leipzig 1893. — Bastide, Des troubles oculaires dus à l'état puerperal. These de Paris 1893. — Brown, E., Optic nerve atrophy consecutive to mammary carcinoma and Influenza. Oph. Rec. II. 11. p. 441. — Bull, Ch. St., Gouty retinitis and neuroretinitis. New York med. J. LVIII. Nr. 7. p. 169. — Gouty retinitis, chorio-retinitis and neuroretinitis. Amer. Oph. Soc. 1893. July. — Buzzard, Thomas, Atrophy of the optic nerve as a symptom of chronic disease of the central nervous system. Brit. med. J. 1893. Nr. 1710. p. 779. — Cross, R., Four cases of neuritis

after influenza. Trans. Oph. Soc. 1893. p. 79. — Asthenopia and ocular headache. Amer J. of Oph. X. 11. p. 351. — Darquier, De certaines paralysies récidivantes de la troisième paire. Ann. d'Ocul. CX. p. 237. — Dercum, Optic neuritis, blindness, deafness and the Knee jerk in cerebellar disease. New York med. J. LVIII. Nr. 7. p. 190. — Despagnet, F., Amblyopie grave d'origine dentaire. Ann. d'Ocul. XC. p. 88. — Dianoux, M., Les affections de l'oeil dans les fièvres graves. Ibid. CX. p. 181. — Dodd, Work, One hundred consecutive cases of epilepsy; their refraction and treatment glasses. Oph. Soc. Un. K. 1893. Oct. 20. — Eliasberg, Ein Fall von vorübergehender, während der Entbindung entstandener Amaurose ohne ophthalmoskischen Befund. Vollständige Heilung nach Verlauf von 2 Tagen. Centralbl. f. pr. A. 1893. S. 70. — Fox, L. W., The appearance and condition of the eye in Cholera. The med. Bull. XV. 8. p. 296. — Frankl-Hochwart v. u. Topolansky, A., Zur Kenntnis der Augensymptome bei Neurosen. Beitr. z. Augenheilk. XI. — Frankl-Hochwart, L. v., Zur Kenntniss der cerebralen Anästhesien. Internat. klin. Rundschau 1893. Nr. 9. — Galezowsky, Ueber die Localisation der Syphilis im Corpus ciliare. Allgem. med. Centralz. 1893. Nr. 55. p. 651. — Des troubles de la vue dans la syringomyélie. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 9. p. 546. — Gay, William, Acute cerebral Amaurosis of Infancy. Oph. Hosp. Rep. XIII. p. 404. — Gazis, Hémorrhagie dans la region de la macula à la suite de fièvre bilieuse hématurique. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 1. p. 16. — Gergens, E., Hautekzeme und Augenkrankheiten. Vereinsblatt d. Pfälz. Aerzte 1893. Nr. 2. p. 25. — Gifford, H., Hemianopsia as a sequel of la Grippe. Oph. Rec. II. 11. p. 442. — Gilbert-Ballet, Les troubles oculaires dans la paralysie générale progressive. Progrès méd. 1893. Nr. 23. p. 434. — Goldzieher, W., Ein Fall von tuberculöser Geschwulst in den Vierhügeln mit Ophthalmoplegia bilateralis. C. f. pr. A. 1893. p. 44. — Ueber ein bisher unbekanntes Symptom der completen Facialislähmung. Ber. d. XXIII. Vers. d. oph. Ges. 1893. S. 162. — Golowin, S., Ein Fall von Chorioretinitis diabetica mit Cholestearinkrystallen. Wjest. Oph. X. p. 287. — Grossmann, L., Ueber Sehstörungen, welche Nasen- und Nebenhöhlen-Affectionen ihre Entstehung verdanken. Allgem. Wiener med. Z. XXXVIII. — Gruening, E., A case of affection of the cervical sympathetic nerve with oculo-pupillary symptoms and anydrosis. New York Eye and ear infirmary Rec. I. p. 11. — Guépin, Syphilome cérébral. Double névrite optique. Considérations générales sur le névrites et les atrophies optiques. Rev. gén. d'Oph. XII. 4. p. 145. — Guillery, Latente Augenmuskelstörungen bei Tabes. Ber. d. XXIII. Vers. d. oph. Ges. 1893. S. 174. — Hartridge, G., Retinitis in a case of leukaemia. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 72. — A case of double optic neuro-retinitis after influenza. Ibid. p. 77. Heddaeus, Ueber einseitige reflectorische Pupillenstarre. Arch. f. Augenhlk. XXVII. S. 38. — Ueber hemiopische Pupillenreaction. Deutsche med. W. 1893. Nr. 31. S. 748. — Heinzel, K., Vorübergende Erblindung während der Lactationsperiode. Beitr. z. Augenh. XII. S. 13. — Herrmann, Stauungspapille nach Zahnextraction. C. f. pr. A. 1893. S. 366. — Herrnstadt, V., Beiträge zur Kenntniss der Neuritis alcoholica. In.-Diss. Berlin 1893. — Hirschberg, Erscheinungen am Auge bei Leprakranken. Deutsche med. W. 1893. Nr. 13. — Hulanicki, W., Ueber die Ophthalmia leprosa. St. Petersburger med. W. 1893. Nr. 23. — Die leprösen Erkrankungen des Auges. In.-Diss. Dorpat 1892. — Kiesselbach, Ein Fall von Besserung der Sehschärfe durch Behandlung eines Ohrenleidens. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXI. S. 141. — Knies, M., Die einseitigen centralen Sehstörungen und deren Beziehungen

zur Hysterie. Neurolog. Centralbl. 1893. — König, Troubles oculaires dans les associations hysteroorganiques. Leur valeur séméiologique. Rec. d'Oph. 1893. Nr. 6 u. 8. — Litten, Plötzliche Erblindung bei Diabetes in der Jugend. Deutsche m. W. 1893. — Logetschnikow, S., Ein Fall von Periorbitis gummosa der Schädelbasis. Wjest. Oph. X. S. 278. — Lurje, H., Ueber das Verhalten der Netzhautgefässe bei Sklerose der Hirnarterien und der übrigen Theile des Aortensystems. In.-Diss. Dorpat 1893. — Mahokion, A., Neuritis optica bei Myelitis acuta. In.-Diss. Berlin 1893. — Marple, W. P., Occurence and Significance of unilateral albuminuric retinitis. Med. Record 1893. Nr. 10. p. 298. — Martin, G., On the relation of the eye to epilepsy. Ther. Gaz. XVII. p. 410. — Masing, Ein Fall von isolirtem Sehhügeltumor. St. Petersb. med. W. 1893. Nr. 42. — Mauthner, Amblyopia diabetica. Internat. klin. Rundschau 1893. Nr. 6. — Morrow, Brain tumors with optic neuritis as the only positive sign. Autopsy. Oph. Rec. III. 4. p. 131. — Müller, Chemosis menstrualis. Klin. Mon.-Bl. XXXI. p. 28. — Nettleship, E., Blindness during Lactation. Oph. Hosp. Rep. XIII. 3. — Nicati, Hemorrhagie rétinienne symptomatique de fièvre urineuse. Ann. d'Ocul. CIX. p. 102. — Nieden, A., Ueber Erythromelalgie und Augenleiden. Arch. f. Augenhlk. XXVIII. S. 1. — Oliver, Ch., The relation of the patellar tendon reflex to some of the ocular reflexes found in general paralysis of the insane. Amer. Oph. Soc. 1893. July. — Otto, R., Untersuchungen über Sehnervenveränderungen bei Arteriosclerose. Berlin 1893. Springer. — Perles, M., Beobachtungen über perniciöse Anämie. Berlin. klin. W. 1893. Nr. 40. — Philippson, Histologische Beschreibung eines leprösen Auges. Beitr. z. Augenh. XI. S. 31. — Popow, N., Beitrag zur Kenntniss der Sehnervenveränderungen bei Tabes dorsalis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. IV. S. 270. — Pollack, S. und Alt, A., Report of a case Retinitis albuminurica. Amer. J. of Oph. X. 5. p. 129. — Ramsey, A. M., Diseases of the Eye most frequently met with in gynaecological and obstetrical practice. Lancet 1893. Nr. 3633. p. 854. — Randolph, R. L., A clinical study of eye Symptoms of cerebro-spinal meningitis. Bull. of the John Hopkin's Hosp. IV. Nr. 32. — Schapringer, Iritis as a Symptom of Brights disease. Amer. Journ. of Ophthalm. 1893. July. p. 193. — Retropharyngeal abscess in an infant, followed by paralysis of the ocular branches of the sympathetic nerve of one side. Ibid. X. 10. p. 308. — Schmidt-Rimpler, Doppelseitige Hemianopsie mit Sectionsbefund. Arch. f. Augenh. XXVI. S. 181. — Seggel, Ein Fall von einseitiger reflectorischer Pupillenstarre. Ibid. S. 151. — Dasselbe. Münchener med. W. — Snell, S., Recurrent third nerve palsy associated with migraine. Oph. Soc. of the Unit. K. 1893. July 7. — Dasselbe. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 110. — Sommer, Zur Theorie der cerebralen Schreib- und Lesestörungen. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. der Sinnesorgane. V. S. 305. — Scongal, E., A case of double optic atrophy, following erysipelas of one side of the face. Trans. Oph. Soc. XIII. p. 82. — Stoewer, P., Ueber Orientirungsstörungen. Deutsche med. W. 1893. Nr. 13. — Straub, M., Vier gevallen van nerveuse gesichtszwakte bij manen. Weekblad 1893. Nr. 18. — Suckling, C. W., Functional Ophthalmoplegia with general paralysis and implication of cranial nerves in young women. Brit. med. J. 1893. Nr. 1682. p. 634. — Sulzer, D. E., Des troubles oculaires du vertige paralysant. Rev. de la Suisse Romande 1893. Nov. — Trautas, A., Ophtalmoplégie totale et autres complications oculaires dans les polysinusites. Arch. d'Oph. XIII. 6. p. 358. — Turner, W. A., On the diagnostic value of loss of the pupillary lightreaction,

with a note on the oculo-facial muscular group. Ophth. Hosp. Rep. XIII. 3. p. 328. — Uhthoff, W., Untersuchungen über die bei der Syphilis des Centralnervensystems vorkommenden Augenstörungen. A. f. O. XXXIX. 1. S. 1. — Dasselbe. Ibid. 3., S. 126. — Webster, D. und Schwarzschild, D., A case of metastatic, exsudative non-purulent chorio-retinitis, with complication, following remittent fever. Amer. J. of Oph. X. 4. p. 97. — Weiss, L. und Brugger, O., Zur Casuistik der Sehnervenleiden bei Thurmschädel. Arch. f. Augenheilk. XXVIII. S. 55. — Wyllie, John, Visual aphasia. Edinbourgh med. J. 1893. Nr. CDLXII. p. 494. — Ziem, C., Beziehungen zwischen Augen- und Nasenkrankheiten. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1893. Nr. 8—9.





v.17 Centralblatt für praktische Augenheilkunde.
1305
1305
Libr
University of Ca
and

